

SCI-CONF.COM.UA

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN SCIENTIFIC RESEARCH



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 16-18, 2026**

**CHICAGO
2026**

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN SCIENTIFIC RESEARCH

Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference
Chicago, USA
16-18 April 2026

Chicago, USA

2026

UDC 001.1

The 9th International scientific and practical conference “International experience in scientific research” (April 16-18, 2026) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2026. 623 p.

ISBN 978-1-73981-121-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // International experience in scientific research. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2026. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-international-experience-in-scientific-research-16-18-04-2026-chikago-ssha-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

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

e-mail: chicago@sci-conf.com.ua

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

©2026 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2026 BoScience Publisher ®

©2026 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. **Вінюков О. О., Ліхушин С. Є., Бондарева О. Б., Ліхушина Г. А.** 13
ВПЛИВ ПОКРИВНИХ КУЛЬТУР ТА ІНОКУЛЯНТІВ НА
ФОРМУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕСПАРЦЕТУ
ВИКОЛИСТОГО В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ
2. **Грузінська І. В.** 21
РОЛЬ АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЇ У ЗМЕНШЕННІ ВУГЛЕЦЕВОГО
СЛІДУ
3. **Осінов М. Ю.** 25
ТЕХНОЛОГІЯ ДОГЛЯДУ ЗА ГОРТЕНЗІЄЮ ДЕРЕВОВИДНОЮ
(*HYDRANGEA ARBORESCENS* L.) ПРОТЯГОМ ВЕГЕТАЦІЙНОГО
ПЕРІОДУ
4. **Собчук В., Гарбар Л., Кнап Н.** 29
СТАН ПОСІВІВ РІПАКУ ОЗИМОГО ПЕРЕД ВХОДОМ У ЗИМУ

VETERINARY SCIENCES

5. **Kanivets N., Deviatko O.** 32
DIAGNOSIS OF ASCITES IN DOGS

BIOLOGICAL SCIENCES

6. **Chuhai V. O., Nahlov O. V.** 38
THE EMERGING ROLE OF EEG INDICATORS IN ASSESSING
THE EFFECTIVENESS OF ECONOMIC DECISION-MAKING
7. **Suleymanova L. M., Mammadova S. N., Valiyeva G. A., Huseynova L. S.** 48
GENOTYPE-PHENOTYPE CORRELATIONS AND BIOCHEMICAL
BIOMARKERS IN GM1 GANGLIOSIDOSIS

MEDICAL SCIENCES

8. **Kaisin V.** 54
REHABILITATION STRATEGIES IN PATIENTS WITH
GLENOHUMERAL INSTABILITY AFTER STROKE
9. **Morgun N.** 58
KINESIOTAPING IN COMPLEX REHABILITATION OF THE
PATIENTS WITH POSTSTROKE PROSOPARESIS
10. **Rozumenko V. D., Malysheva T. A., Kliuchka V. M., Morozov T. A., Malysheva O. Yu.** 61
TUMORS WITH INTRA-EXTRACRANIAL AND EXTRA-
INTRACRANIAL SPREAD. RESULTS AND PROSPECTS OF
TREATMENT
11. **Siemierenko T. V., Tsurkalenko V. A.** 69
THE IMPACT OF INSULIN RESISTANCE ON THE MENSTRUAL
CYCLE

12.	Бутіна Л. І. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕТІОЛОГІЇ ТА ПАТОГЕНЕЗУ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ	73
13.	Грабчук І. А. САМОСВІДОМІСТЬ ЯК КОМПЕТЕНЦІЯ РОЗПОДІЛЕНОГО ЛІДЕРСТВА В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я	82
14.	Гуменчук О. Ю., Шевченко О. О., Левон М. М., Кобзар О. Б., Дорошенко С. В., Пархоменко М. В., Левон В. Ф. КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ВЕН НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ЛЮДИНИ	86
15.	Іванюк А. В., Сакал Г. О. ПАТОФІЗІОЛОГІЯ "ЦИФРОВОГО ЗОРОВОГО СИНДРОМУ": АНКЕТНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ АКОМОДАЦІЙНОЇ АСТЕНІЇ У КОРИСТУВАЧІВ OLED-ДИСПЛЕЇВ	91
16.	Приймак С. Г., Кіричук Я. А. ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ ТА ВОЄННИХ ДІЙ НА ЧАСТОТУ ВИНИКНЕННЯ ТЯЖКИХ ФОРМ ПРЕЕКЛАМПСІЇ У СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ ЖІНОК	95
17.	Сустрєтов А. С., Лебедь І. О. ЕПОХА ВЕЛИКИХ ВІДКРИТТІВ (XVIII – XIX СТ.). "ІСТОРІЯ ВАКЦИНАЦІЇ: ВІД МЕТОДУ ЕДВАРДА ДЖЕННЕРА ДО СУЧАСНИХ ІМУНОТЕХНОЛОГІЙ" – ШЛЯХ ВІД ПЕРШИХ СПРОБ ЩЕПЛЕННЯ ПРОТИ ВІСПИ ДО ГЛОБАЛЬНОЇ БОРОТЬБИ З ЕПІДЕМІЯМИ	101

PHARMACEUTICAL SCIENCES

18.	Haidychuk K. I. MELATONIN AMELIORATES METABOLIC DISORDERS IN DIABETIC RATS UNDER CONSTANT ILLUMINATION	106

TECHNICAL SCIENCES

19.	Lyashenko O. QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE SAFETY LEVEL OF TECHNOSPHERE ELEMENTS	110
20.	Pereiaslavytseva O., Andreichuk S., Protsenko Ye. MODERN POSSIBILITIES OF OBTAINING HIGH-QUALITY BACTERIAL PREPARATIONS BY SPRAY DRYING METHOD	114
21.	Афанасьєва О. В., Лалазарова Н. О. USING LASER RADIATION FOR CLEANING METAL STRUCTURES	124
22.	Гаврішкевич А. О., Погарська В. В., Юр'єва О. О., Погарський О. С., Лосєва С. М. ОЦІНКА ЯКОСТІ СИРОВАТКОВИХ НАПОЇВ З НАТУРАЛЬНИМИ ФРУКТОВО-ЯГІДНИМИ ТА АРОМАТИЧНИМИ ДОБАВКАМИ	128

23.	Котенко К. Е., Клименко М. О. ПРОБЛЕМИ ДИНАМІКИ ТИЩАРОВИХ ТОНКОСТІННИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОБОЛОНКОВИХ СТРУКТУР ПІД ДІЄЮ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ	132
24.	Кочерга А. Ю., Щербина В. Ю., Гур'єва Л. Н. ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ В БАРАБАННИХ АППАРАТАХ. ЦИЛІНДРИЧНА ФОРМА ЧАСТИНКИ	142
25.	Литвяк О. М., Комар С. В. АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ОБ'ЄКТОМ ТРЕТЬОГО ПОРЯДКУ З ОДНИМ НУЛЕМ	146
26.	М'якенький А. В. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПЕРИФРАЗ НА ОСНОВІ ВКЛАДЕНЬ AMR- ГРАФІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОЇ МОДЕЛІ	154
27.	Ошовський В. Я. АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ РОБОТОТЕХНІКИ У МЕТАЛООБРОБКУ	158
28.	Пелих С. М., Бурдаковська Є. С. АНАЛІЗ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОШУКУ ЦІНИ ПРОДУКТУ	163
29.	Пурнак В. П., Доля С. В., Согорін А. А., Габрик Р. В. ПЗРК & БПЛА ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТІСНОЇ МЕЖІ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ	169
30.	Стисло О. В. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО UX/UI ДИЗАЙНУ У ЦИФРОВИХ ПРОДУКТАХ ТА МОДЕЛІ ЙОГО АДАПТАЦІЇ В УКРАЇНІ	174
31.	Хачатурян К. К., Гегия Н. А., Уклеба Э. Н., Сургуладзе Р. Ш. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫХ ПРОБ БЕНТОНИТОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АРАЛИ (ГРУЗИЯ) И ИХ АНАЛИЗ	178
32.	Шинкевич О. І., Вінніченко В. І., Котенков В. В., Чечнєв Ю. В. РОЛЬ КРЕМНЕЗЕМВМІСНИХ КОМПОНЕНТІВ ТА ГІДРОФОБІЗАТОРІВ В ФОРМУВАННІ СТРУКТУРОУТВОРЕННЯ ТА ВЛАСТИВОСТЕЙ ФОСФОГИПСУ МОДИФІКОВАНОГО	187
33.	Щербина Ю. В., Фомін О. В., Іщенко В. М., Брайковська Н. С. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РОЗРАХУНКУ МЕЖІ ВИТРИВАЛОСТІ ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ ХОДОВИХ ЧАСТИН ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ	193
GEOGRAPHICAL SCIENCES		
34.	Halych Ye., Listopad O. DYNAMICS OF THE TEMPERATURE REGIME OF THE ANTARCTIC CONTINENT	201

35. **Yordanova P.** 208
TOWARDS THE HISTORY AND CULTURAL-HISTORICAL
HERITAGE OF THE VILLAGE OF BOZHENTSI: DOCUMENTS,
PERSONALITIES AND INSTITUTIONAL MEMORY
36. **Дудник І. М., Матейко Д. С.** 226
ОСОБЛИВОСТІ КОНЦЕПЦІЇ ТУРИСТИЧНО-ГЕОГРАФІЧНОЇ
СИСТЕМИ
37. **Олійник В. Д., Базь Д. Р., Паун К. Д.** 230
ТУРИЗМ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ: АДАПТАЦІЯ ТА
НОВІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ
38. **Олійник В. Д., Рицька Х. С., Григоренко Є. О.** 235
ВЕГАНСЬКІ ТА ЕКО-КОНЦЕПЦІЇ У СФЕРІ ТУРИЗМУ

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

39. **Cherniavskyi A. M., Buynovich I. V., Davydov O. V.** 240
CENTENNIAL TO DECADAL-SCALE MORPHODYNAMIC
BEHAVIOR OF THE KINBURN FLYING SPIT TERMINUS,
UKRAINE

ARCHITECTURE

40. **Гриценко В. П., Отрощенко Б., Волін В., Незнайко В.,
Петльована Д., Касаткіна Е.** 247
ВИКОНАВЧА ЗЙОМКА: ЗНАЧЕННЯ, МЕТОДИКА ТА
ТОЧНІСТЬ У СИСТЕМІ ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
БУДІВНИЦТВА
41. **Кравченко О.** 254
ТОРГІВЕЛЬНІ РИНКИ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТАЛОГО
УРБАНІСТИЧНОГО РОЗВИТКУ В КОНТЕКСТІ ПІСЛЯВОЄННОЇ
ТРАНСФОРМАЦІЇ

PEDAGOGICAL SCIENCES

42. **Habora L.** 259
PARENT SUPPORT HUB: A COORDINATED NAVIGATION
MODEL FOR FAMILIES IN SPECIAL EDUCATION SYSTEMS
(U.S. PILOT FRAMEWORK BASED IN MINNESOTA)
43. **Kinchevska P. R., Khatuntseva S. M.** 269
CHALLENGES IN ORGANISING AND CONDUCTING CLUB
ACTIVITIES IN BIOLOGY AND BASIC HEALTH
44. **Synegub Ye. L., Khatuntseva S. M.** 276
FORMS AND METHODS OF CHECKING AND ASSESSING
EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS OF BIOLOGY STUDENTS
45. **Боганча М. О.** 284
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК НОВА ОСВІТНЯ РЕАЛЬНІСТЬ:
ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ

46.	Горобець П. Г., Боцула Н. П. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ РОБОТИ З УЧНЯМИ СТУДІЇ ЕСТЕТИЧНОГО ВИХОВАННЯ	291
47.	Даценко А. С. ВИХОВАННЯ ПАТРІОТИЗМУ, СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ, ГРОМАДЯНСЬКОЇ ПОЗИЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ВСП «НОВОМОСКОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ДДАЕУ»)	296
48.	Заміщак М., Галик О., Гірняк Д.-Ю. КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ ЛОГОПЕДА: ОНЛАЙН-РЕСУРСИ ТА ЇХ МОЖЛИВОСТІ	304
49.	Ковалев Д. А. ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕГРАТИВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ КОНЦЕРТМЕЙСТЕРА В УСЛОВИЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	313
50.	Макаренко І. В. ПАРТНЕРСТВО З БАТЬКАМИ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ (ООП) У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ	319
51.	Молдахметова Шырайлым Дулаткызы, Маханбетали Акерке Алдияркызы, Махсутхан Сымбат Рашидкызы COMMUNICATIVE APPROACH IN TEACHING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE	324
52.	Нурпеисова Н. Г. ВОСПИТАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩЕГО АРТИСТА БАЛЕТА В ПРОЦЕССЕ ФОРТЕПИАННОГО ОБУЧЕНИЯ	328
53.	Пугач Н. АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАВДАННЯ-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ПРОФІЛІЗАЦІЇ СТАРШОЇ ШКОЛИ УКРАЇНИ	337
54.	Сапаралы А. М., Саттарбек Б. Е. INTERCULTURAL COMMUNICATION IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING	341
55.	Султанова Мерей Ганикызы THE DEPENDENCE ON AI TRANSLATORS AND ITS EFFECT ON LANGUAGE ACQUISITION	345
56.	Хасьянова Т. В. МУЗЫКАЛЬНОЕ ИСКУССТВО КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ И РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КАЗАХСКОЙ КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ	349
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
57.	Лямцева О. О., Литвинова І. Л. ВПЛИВ ВЗАЄМОДІЇ З ДОМАШНІМИ ТВАРИНАМИ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ДОРОСЛОЇ ЛЮДИНИ	359

58.	Сметанська М. І. ХОБІ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПСИХОЛОГІЧНОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	363
59.	Туриніна О., Мамашова О. ОСОБЛИВОСТІ КОРЕКЦІЇ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ У КЛІЄНТІВ З ТРАВМАТИЧНИМ ДОСВІДОМ	370
60.	Шиделко А. В., Геряк Л. М. ЕМОЦІЙНА РЕГУЛЯЦІЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	381
61.	Шульгіна О. І. СІМЕЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ЧИННИКІВ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ ДИТИНИ	390
62.	Яковенко О. К. ВПЛИВ КОМПОНЕНТІВ БАТЬКІВСЬКОЇ РОДИНИ НА СТРУКТУРУ ПСИХОСЕКСУАЛЬНОЇ СФЕРИ ЖІНОК	397
ART		
63.	Nazarenko V. ADAPTATION OF AESTHETIC CODES OF MAKEUP TO THE REQUIREMENTS OF ALGORITHMIC VISIBILITY IN THE DIGITAL MEDIA ENVIRONMENT	405
64.	Корсунський В. О., Кривошеєва В. І. ПОЕТИКА ПРИРОДИ В АКВАРЕЛЬНОМУ ЖИВОПИСІ ІГОРЯ МОСІЙЧУКА	411
65.	Сирятська Т. О. ФОРТЕПІАННИЙ ЦИКЛ В. ВИШИНСЬКОГО «АСТЕРОЇДИ» ЯК ЗРАЗОК СУЧАСНОГО МУЗИЧНОГО ПОРТРЕТУВАННЯ	414
HISTORICAL SCIENCES		
66.	Котлова А. М. РОЛЬ ЖІНОК В ІСТОРІЇ УКРАЇНИ	419
LITERATURE		
67.	Прокоф'єва А. О. МАСКУЛІННІ ТА ФЕМІНІННІ ПРАКТИКИ В РОМАНІ МІЛАНА КУНДЕРИ «ЦЯ НЕСТЕРПНА ЛЕГКІСТЬ БУТТЯ»	423
68.	Трунова О. С. ЖІНОЧА СУБ'ЄКТНІСТЬ У ПОЕЗІЇ ЮЙ СЮХУА: ХУДОЖНІ СТРАТЕГІЇ ТА ОБРАЗИ	429
POLITICAL SCIENCES		
69.	Маркішев Д. О. ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ НА СУВЕРЕНІТЕТ І ПОЛІТИЧНУ АВТОНОМІЮ УКРАЇНИ	434

PHILOLOGICAL SCIENCES

70.	Honsalies-Munis S., Prokofieva A. THE INFLUENCE OF AMERICANISMS ON CONTEMPORARY BRITISH ENGLISH; A DIACHRONIC PERSPECTIVE	439
71.	Какжанова Ф. А., Исмаилова Х. С. СЕМАНТИКА И ПРАГМАТИКА КАТЕГОРИИ ВРЕМЕНИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ	447
72.	Павлова О. І. АНГЛОМОВНА ІДЕОЛОГІЧНА ЛЕКСИКА: ФУНКЦІЇ, ТЕМАТИЧНІ ПЛАСТИ Й ВЕРБАЛЬНІ ЗАСОБИ	458
73.	Степанюк Г. М., Мар'яно Я. Г., Фадєєва А. П. СКЛАДНІ ПОРІВНЯЛЬНІ РЕЧЕННЯ ЯК ОЗНАКА ІДІОСТИЛЮ ОСИПА НАЗРУКА (НА МАТЕРІАЛІ ІСТОРИЧНОЇ ПОВІСТІ «РОКСОЛЯНА»)	466
74.	Тінішин С., Олексин Н. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ СВІТОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ	472
75.	Шило А. О., Гонсалес-Муніс С. Ю. GRAMMAR AS IDENTITY: LINGUISTIC MECHANISMS OF VICTIM IMAGE CONSTRUCTION AND TRANSFORMATION IN HOLOCAUST MEMOIR	478

ECONOMIC SCIENCES

76.	Lyubimova N. V., Hal S. ECONOMY OF THE WORD: PHILOLOGICAL ASPECTS OF ECONOMIC COMMUNICATION AND THEIR INFLUENCE ON CONSUMER COGNATION	484
77.	Saime Yagmur Atas COOPERATION AS A CENTRAL PILLAR OF TURKEY'S INTERNATIONAL BUSINESS STRATEGY – TRENDS AND PERSPECTIVES	489
78.	Sheptukha A. M. ECONOMIC FEATURES OF BUSINESS IN THE FASHION INDUSTRY	494
79.	Демків Ю. М. ПОЗИЦІОНУВАННЯ БРЕНДУ МЕНЕДЖЕРА В ЕФЕКТИВНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ КОМПАНІЇ	499
80.	Добрунік Т. П., Мацків О. І. ЗЕМЕЛЬНЕ ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	505
81.	Дьомін І. В. ПРОБЛЕМИ ВИМІРЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА	515

82.	Карачина Н. П., Крпкий П. В.	519
	ІЄРАРХІЧНІСТЬ УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ САНАТОРНО-КУРОРТНОЇ ГАЛУЗІ	
83.	Корецька Ю. В.	525
	ГРОШОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЯК СКЛАДОВА ФІНАНСОВОЇ ПРАВОСУБ'ЄКТНОСТІ	
84.	Кукляк Р. І.	535
	ІНСТИТУЦІЙНА КООРДИНАЦІЯ У СФЕРІ КІБЕРБЕЗПЕКИ: ІНТЕГРАЦІЯ МУНІЦИПАЛЬНОГО РІВНЯ ДО НАЦІОНАЛЬНИХ CERT-СИСТЕМ	
85.	М'ячин В. Г., Богданова С. А.	539
	ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД	
86.	Мартин О. М., Прокоп'як Р. М.	544
	УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ	
87.	Олійник В. Д., Косаківський І. В.	549
	ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА МАРКЕТИНГОВУ СТРАТЕГІЮ ТУРИСТИЧНИХ КОМПАНІЙ	

LEGAL SCIENCES

88.	Chogovadze A.	554
	THE RIGHT OF DEFENSE IN CIVIL PROCEEDINGS AS A GUARANTEE OF A FAIR TRIAL	
89.	Воронов Т. В.	568
	МІСЦЕ ІНСТИТУТУ ВСТАНОВЛЕННЯ ЮРИДИЧНИХ ФАКТІВ У СИСТЕМІ ЦИВІЛЬНОГО СУДОЧИНСТВА	
90.	Грубська К. В.	572
	ГАРАНТІЇ ПРАВ ПЛАТНИКІВ ПОДАТКІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ БАЛАНСУ ПУБЛІЧНИХ І ПРИВАТНИХ ІНТЕРЕСІВ	
91.	Дараганова Н. В., Чередніченко Б. О.	576
	АКТУАЛЬНИЙ СТАН ТА ПОТЕНЦІЙНІ ПЕРСПЕКТИВИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТРУДОВИХ ВІДНОСИН У КОРПОРАТИВНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ	
92.	Делечук А. В.	581
	КОРУПЦІЙНА ЗЛОЧИННІСТЬ У МИТНІЙ СФЕРІ: СУТНІСТЬ, ОЗНАКИ ТА ЗАПОБІГАННЯ	
93.	Киричук Б. С.	586
	МЕХАНІЗМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМИ «HEALTH» В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	
94.	Мізіна І. В.	596
	ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ПРАВ ЛЮДИНИ ЄВРОПЕЙСЬКИМ СУДОМ З ПРАВ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ	

95.	Савка О. І. МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПЕРСОНАЛУ ПРИВАТНИХ ВІЙСЬКОВИХ ТА ОХОРОННИХ КОМПАНІЙ У СУЧАСНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ	601
96.	Сербінова А. А. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ОСКАРЖЕННЯ ДІЙ І БЕЗДІЯЛЬНОСТІ КОНТРОЛЮЮЧИХ ОРГАНІВ З ПОДАТКОВИХ ПИТАНЬ	615
97.	Стецик І. Р. РОЗМЕЖУВАННЯ КРАДІЖКИ ТА ШАХРАЙСТВА, ВЧИНЕНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ВІТЧИЗНЯНА ПРАКТИКА ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД	619

AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 633.361:631.584.2:581.14

ВПЛИВ ПОКРИВНИХ КУЛЬТУР ТА ІНОКУЛЯНТІВ НА ФОРМУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕСПАРЦЕТУ ВИКОЛИСТОГО В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Вінюков Олександр Олександрович

д-р с.-г. наук, професор, директор

Ліхушин Станіслав Євгенійович

молодший науковий співробітник

Бондарева Ольга Браунівна

канд. техн. наук, старш. наук. співробітник, учений секретар

Ліхушина Ганна Анатоліївна

доктор філософії з агрономії, старший дослідник,

завідувач відділом селекції,

насінництва та технологій виробництва сільськогосподарської продукції

Донецька державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

м. Покровськ, Україна

Анотація: Найбільш ефективним способом вирощування еспарцету в умовах дослідів виявилася сумісна сівба з льоном олійним. Використання льону олійного як покривної культури та передпосівна інокуляція бобиків еспарцету мікробіологічним препаратом Ризобофит є найбільш доцільним агротехнічним прийомом для підвищення зимостійкості та формування біометричних показників еспарцету виколистого в умовах Північного Степу України.

Ключові слова: еспарцет, біопрепарати, ячмінь ярий, льон олійний, соняшник, біометричні показники.

Економічний ефект сівозміни можливо підвищити через введення у сівозміну еспарцету (*Onobrychis viciifolia* Scop.), що може стати ефективним

рішенням, оскільки ця культура має здатність накопичувати макроелементи та органічну речовину в ґрунті, що позитивно впливає на врожайність наступних культур [1–3]. При цьому важливим є підбір економічно та біологічно доцільних покривних культур, визначення найбільш ефективного інокулянту для еспарцету залежно від покривної культури [4, 5].

Дослідження проводилися на дослідному полі ДДСДС НААН. Об'єкт досліджень – еспарцет виколистий сорту Резонанс (норма висіву 4,0 млн. шт./га). В якості покривної культури були використані ячмінь ярий сорту Аверс (норма висіву 3,5 млн. шт./га), льон олійний сорту Орфей (норма висіву 4,0 млн. шт./га), соняшник гібриду Білоба (норма висіву 50 тис. шт./га). Для інокуляції насіння застосовували біопрепарати Ризобофіт (1 л/т) і Ризогумін (2 л/т), які спрямовані на підвищення екологічності виробництва та ефективне використання біологічного азоту.

Еспарцет сіяли 2 квітня одночасно з сівбою ячменю ярого. Льон олійний та соняшник – 25 квітня 2024 року.

Основний метод досліджень – польовий, який доповнювався аналітичними дослідженнями, вимірами, підрахунками і спостереженнями відповідно до загальноприйнятих методик та методичних рекомендацій [6]. Статистична оцінка виконана із застосуванням ППП «ОСГЕ» [7].

Рослини еспарцету протягом першого року життя формували наступні біометричні показники залежно від покривної культури та інокулянтів (табл. 1).

Таблиця 1

Біометричні показники рослин еспарцету першого року життя на момент припинення вегетації залежно від варіантів дослідів, 2024 р.

Покривна культура (А)	Інокуляція бобиків (В)	Висота рослин, см	Вживання сходів, %	Об'єм кореневої системи, см ³	Кількість пагонів на 1 рослині, шт.
Безпокровний спосіб сівби (контроль)	Контроль	24,6	87,5	8,8	25,8
	Ризогумін	25,3	88,3	9,2	26,6
	Ризобофіт	25,8	89,0	9,5	28,9
Ячмінь ярий	Контроль	23,8	85,2	8,2	24,5
	Ризогумін	24,2	85,8	8,5	24,9
	Ризобофіт	24,5	86,5	8,7	25,3

Льон олійний	Контроль	24,5	87,0	8,7	25,9
	Ризогумін	25,4	88,1	9,2	26,6
	Ризобофіт	25,9	88,9	9,4	29,0
Соняшник	Контроль	24,8	85,0	8,4	25,7
	Ризогумін	25,4	85,5	8,7	26,1
	Ризобофіт	25,9	86,1	8,9	26,5
НІР ₀₅ :	А	0,7	1,1	0,6	1,6
	В	0,2	0,5	0,3	1,1
	АВ	0,7	0,9	0,5	1,6

За безпокритого способу вирощування на варіанті без інокуляції бобиків висота рослин еспарцету становила 24,6 см. При використанні мікробіологічних препаратів Ризогумін та Ризобофіт цей показник дорівнював 25,3 та 25,8 см, відповідно. Безпокритий спосіб вирощування еспарцету сприяв найвищому відсотку виживання сходів у досліді. На контрольному варіанті цей показник дорівнював 87,5 %. При використанні препарату Ризогумін виживання сходів підвищувалось на 0,8 %, а Ризобофіт сприяв підвищенню цього показнику на 1,5 %. Інокулянти також мали вплив на формування рослинами кореневої системи. Так, на контрольному варіанті об'єм кореневої системи еспарцету дорівнював 8,8 см³, а за рахунок використання Ризогуміну об'єм кореневої системи збільшувався на 0,4 см³. В той же час Ризобофіт сприяв зростанню цього показнику порівняно з контролем на 0,7 см³.

Не менш важливий біометричний показник рослин еспарцету першого року життя це кількість пагонів, яку рослина утворила протягом вегетації. Безпокритий спосіб сприяв формуванню на рослині 25,8 шт. пагонів на одній рослині. Інокулянти Ризогумін та Ризобофіт стимулювали пагоноутворення, забезпечивши збільшення цього показнику порівняно з контролем на 0,8 шт. і 3,1 шт., відповідно. Ячмінь ярий, як покривна культура, сприяв пригніченню рослин еспарцету, що проявлялося у зменшенні біометричних показників порівняно з варіантами при безпокритому способі вирощування. Так, рослини були нижчими на: контрольний варіант – 0,8 см; Ризогумін – 1,1 см; Ризобофіт – 1,3 см.

Знижувався й відсоток виживання сходів, який склав за контрольного

варіанту 85,2 %, що на 2,3 % нижче, ніж на контрольному варіанті при безпокровному способі вирощування. Інокулянти підвищували відсоток виживання сходів порівняно з контролем. Ризогумін сприяв підвищенню цього показнику на 0,6 %, а Ризобофіт на 1,3 %.

Конкуренція рослин ячменю ярого та еспарцету у сумісному посіві спричинила зниження об'єму кореневої системи у порівнянні з чистими посівами еспарцету. Так, рослини еспарцету контрольного варіанту з покривною культурою сформували кореневу систему, яка за об'ємом була меншою, ніж у рослин також варіанту безпокровного способу на 0,6 см³. За рахунок інтенсифікації ростових процесів еспарцету, завдяки додаткової стимуляції рослин інокулянтами Ризогумін та Ризобофіт, було відмічене збільшення об'єму кореневої системи порівняно з контролем на 0,3 та 0,5 см³.

Кількість пагонів еспарцету при використанні ячменю ярого в якості покривної культури була найнижчою у досліді. На контрольному варіанті цей показник дорівнював 24,5 шт. Ризогумін сприяв підвищенню кількості пагонів на рослині на 0,4 шт., а Ризобофіт – на 0,8 шт.

Льон олійний в якості покривної культури сприяв формуванню рослинами еспарцету біометричних показників, які дорівнювали рослинами безпокровного способу. Висота рослин за варіантами становила: контроль – 24,5 см; Ризогумін – 25,4 см; Ризобофіт – 25,9 см. Виживання сходів: контроль – 87,0 %; Ризогумін – 88,1 %; Ризобофіт – 88,9 %. Об'єм кореневої системи: контроль – 8,7 см³; Ризогумін – 9,2 см³; Ризобофіт – 9,4 см³. Кількість пагонів на рослині: контроль – 25,9 шт., Ризогумін – 26,1 шт., Ризобофіт – 26,5 шт.

При використанні в якості покривної культури соняшнику були отримані наступні біометричні показники рослин еспарцету. За висотою рослини еспарцету перевищували безпокровні на: контроль – 0,2 см; Ризогумін – 0,1 см, Ризобофіт – 0,1 см. Скоріш за все це пов'язано з більшим затіненням рослин еспарцету рослинами соняшнику, ніж при використанні інших покривних культур. Виживання сходів при цьому було найнижчим у досліді та дорівнювало за варіантами: контроль – 85,0 %; Ризогумін – 85,5 %; Ризобофіт –

86,1 %.

Щодо об'єму кореневої системи, то на варіантах з використанням соняшнику цей показник був нижчим, ніж при використанні льону чи безпокровного способу, проте рослини еспарцету формували об'єм кореневої системи, який дещо переважав рослини, у яких покривною культурою був ячмінь ярий. Незалежно від варіанту використання інокулянтів об'єм кореневої системи рослин еспарцету, у яких покривною культурою був соняшник, був на $0,2 \text{ см}^3$ вищим ніж у рослин еспарцету, де покривною культурою був ячмінь ярий. Це ми пояснюємо тим, що рослини соняшнику, на відміну від рослин ячменю ярого, формують свою кореневу систему на різній глибині з рослинами еспарцету. При використанні соняшнику в якості покривної культури рослини формували кількість пагонів, яка поступалася рослинам з безпокровного вирощування чи варіантів, де покривною культурою був льон олійний. Проте варіанти при покривній культурі соняшник переважали за цим показником варіанти при покривній культурі ячмінь ярий в середньому на 1,2 шт.

Метеорологічні умови зимового періоду 2024-2025 рр. були не зовсім сприятливими для доброї перезимівлі рослин еспарцету. Постійні відлиги протягом зими та практично відсутнє вологонакопичення у ґрунті негативно вплинули на рослини еспарцету на момент відновлення вегетації (табл. 2).

Таблиця 2

Біометричні показники рослин еспарцету другого року життя на момент відновлення вегетації, 2025 р.

Покривна культура	Інокуляція бобиків	Кількість рослин, шт./м ²		Зимостійкість, %
		Перед припинення вегетації	Після відновлення вегетації	
Безпокровний спосіб сівби (контроль)	Контроль	350,0	287,7	82,2
	Ризогумін	353,2	302,7	85,7
	Ризобофіт	356,0	305,4	85,8
Ячмінь ярий	Контроль	426,0	341,2	80,1
	Ризогумін	429,0	353,9	82,5
	Ризобофіт	432,5	357,7	82,7
Льон олійний	Контроль	435,0	361,1	83,0

Соняшник	Ризогумін	440,5	379,3	86,1
	Ризобофіт	444,5	383,6	86,3
	Контроль	425,0	343,0	80,7
	Ризогумін	427,5	353,1	82,6
	Ризобофіт	430,5	357,3	83,0
НІР ₀₅ :	А	25,0	18,5	2,1
	В	2,4	1,7	0,4
	АВ	22,3	15,9	1,7

Дослідженнями було встановлено, що використання покривних культур у перший рік життя еспарцету мало свій вплив і на процеси перезимівлі рослин. Так, на контрольних варіантах найвища зимостійкість була зафіксована при без покривному способі сівби (82,2 %) та за використання в якості покривної культури льону олійного (83,0 %). При сумісному вирощуванні з ячменем ярим та соняшником рослини еспарцету були більш ослабленими, що призвело до зменшення зимостійкості при покривній культурі ячменю ярого на 2,1 % (порівняно з без покривним способом) та 2,9 % (порівняно з льоном олійним). При використанні соняшнику в якості покривної культури зимостійкість рослин еспарцету була нижчою на 1,5 % порівняно з без покривним способом та на 3,3 %, порівняно з льоном олійним.

Передпосівна інокуляція бобиків еспарцету мікробіологічним препаратом Ризогумін сприяла посиленню стійкості рослин еспарцету до впливу зимових метеоумов. Так, при без покривному способі сівби зимостійкість рослин еспарцету зростала на 3,5 % порівняно з контрольним варіантом. Після покривної культури ячменю ярого за використання цього інокулянта зимостійкість рослин еспарцету підвищувалась на 2,4 % порівняно з контролем. Льон олійний мав найменший вплив на рослини еспарцету порівняно з іншими покривними культурами, тому за використання Ризогуміну зимостійкість рослин еспарцету склала 86,1 %, що на 3,1 % вище за контрольний варіант. За покривної культури соняшник інокуляція бобиків еспарцету Ризогуміном сприяла підвищенню зимостійкості рослин на 1,9 %.

Серед інокулянтів, що вивчались, найбільший вплив на показник зимостійкості рослин еспарцету мав препарат Ризобофіт. За рахунок

використання цього препарату було отримано найвищі показники зимостійкості незалежно від покривної культури. Так, при безпокровному способі вирощування зимостійкість становила 85,8 %; при покривній культурі ячменю ярого – 82,7 %; при покривній культурі льону олійного – 86,3 %; при покривній культурі соняшнику – 83,0 %.

Таким чином, покривні культури впливають на ріст та розвиток рослин еспарцету з різною інтенсивністю. Найбільш ефективним способом вирощування еспарцету в умовах дослідів виявилася сумісна сівба з льоном олійним. Загалом поєднання використання льону олійного як покривної культури та передпосівної інокуляції бобиків еспарцету мікробіологічним препаратом Ризобофит є найбільш доцільним агротехнічним прийомом для підвищення зимостійкості та формування біометричних показників еспарцету виколистого в умовах Північного Степу України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Антипова Л.К., Цуркан Н.В., Адамович О.М., Пойша Л.А. Багаторічні трави – важлива складова екологічного землеробства і кормовиробництва. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2018. Вип. 4(100). С. 35–41. [https://doi.org/10.31521/2313-092X/2018-4\(100\)-5](https://doi.org/10.31521/2313-092X/2018-4(100)-5).
2. Примак, І.Д., Гудзь, В.П., Рошко, В.Г., Демидась, Г.І. & Каленська, С.М. (2003). *Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві*. Біла Церква.
3. Кургак, В.Г., Дегодюк, Є.Г. & Гавриш, Я.В. (2022). Кормова продуктивність люцерно-злакових агроценозів з різними злаковими компонентами. *Вісник аграрної науки*, 100(3), 28–36. <https://doi.org/10.54651/agri.2022.01.06>.
4. Каюда, А. & Шепель, А. (2024, 17–18 вересня). *Покривні культури у no-till технології вирощування пшениці озимої* [тези доповіді конференції]. Сучасні вектори розвитку аграрної науки. Міжнародна науково-практична конференція, Херсон, Україна. ХДАЕУ. Вилучено з: <http://hdl.handle.net/123456789/10095>.

5. Кургак В.Г., Дегодюк Є.Г., Гавриш Я.В. Кормова продуктивність люцерно-злакових агроценозів з різними злаковими компонентами. *Вісник аграрної науки*. 2022. Т. 100. № 3. С. 28–36. <https://doi.org/10.54651/agri.2022.01.06>.
6. Бабича, А.О. (1998). *Методика проведення дослідів по кормовиробництву*. Вінниця.
7. Літун, П.П., Белкін, О.О., Білянський, О.І. (1992). *Пакет прикладних програм ППП «ОСГЭ»*. Харків: ІР ім. В. Я. Юр'єва.

РОЛЬ АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЇ У ЗМЕНШЕННІ ВУГЛЕЦЕВОГО СЛІДУ

Грузінська Ірина Василівна

аспірантка

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

Вступ. Агролісомеліоративні системи здатні ефективно виконувати функцію природних поглиначів вуглецю, що є важливим у контексті досягнення кліматичної нейтральності. Водночас їх впровадження дозволяє підвищити стійкість аграрного виробництва до несприятливих кліматичних факторів.

За оцінкою Zomer et al. (2016), близько 43% сільськогосподарських земель світу мають щонайменше 10% деревного покриву, що відповідає понад 1 млрд га та розглядається авторами як глобальний масштаб поширення агролісомеліорації у світі.

Таким чином, агролісомеліорація розглядається як перспективний напрям сталого землекористування, що поєднує екологічні та економічні переваги та потребує подальшого наукового обґрунтування і практичного впровадження.

Ціль роботи. Оцінити потенціал агролісомеліорації як інструменту зменшення вуглецевого сліду.

Матеріали та методи. У роботі використано системний підхід із застосуванням методів аналізу наукових джерел, узагальнення міжнародного досвіду та структурно-логічного аналізу агроекологічних практик. Проаналізовано результати сучасних досліджень щодо ефективності поєднання деревних насаджень і сільськогосподарських культур, а також оцінено їх вплив на стан ґрунтів, мікроклімат і вуглецевий баланс.

Результати та обговорення. Агролісомеліорація передбачає поєднання у вирощуванні деревних насаджень і сільськогосподарських культур, що дозволяє одночасно вирішувати екологічні та виробничі завдання. Встановлено,

що такі системи сприяють зменшенню ерозійних процесів, покращенню структури ґрунту та підвищенню його родючості. Важливою перевагою агролісомеліоративних практик є їх здатність до поглинання вуглецю. Поєднання багаторічних деревних компонентів із однорічними культурами забезпечує як короткостроковий, так і довгостроковий ефект секвестрації CO₂. Це робить агролісомеліорацію ефективним природоорієнтованим рішенням у контексті досягнення кліматичної нейтральності. Водночас впровадження агролісомеліоративних систем потребує додаткових інвестицій та тривалого періоду окупності, що може стримувати їх широке застосування.

Наприклад, автори E. Zatta, E. Ferraioli та E. Bernard у своїх дослідженнях показують переваги агролісомеліорації для навколишнього середовища, з позиції пом'якшення кліматичних змін та адаптації до них, серед яких поглинання вуглецю забезпечується шляхом спільного вирощування тополі та коноплі [1].

Крім того, в Іспанії, у рамках європейського проекту Life Wood for Future, започатковано пілотне випробування агролісомеліорації [2]. Метою пілотного випробування є підвищення прибутковості плантацій тополі шляхом спільного вирощування з технічною коноплею. На думку організаторів проекту, таке поєднання вирощування тополі та конопель надає ефект взаємовигідного існування дерев та рослин, підсилюючи природні властивості обох культур, таких як відновлення ґрунту, фітореMediaція, секвестрація. В економічному аспекті також є позитивний ефект, зокрема можливість отримання подвійного прибутку від використання рослин з довгим та коротким циклом росту на одній площі.

Агролісові системи можуть зберігати в 3–4 рази більше вуглецю в ґрунті, ніж у біомасі [3].

В умовах України агролісомеліорація має значний потенціал, зокрема для відновлення деградованих ґрунтів, зменшення вітрової ерозії та підвищення стійкості агроландшафтів у степових і лісостепових регіонах.

Крім того, впровадження таких систем сприяє формуванню сприятливого

мікроклімату: зменшується швидкість вітру, зберігається волога в ґрунті та знижується температурний стрес для рослин. Це особливо актуально для регіонів із посушливими або деградованими землями. Економічна ефективність агролісомеліорації проявляється у диверсифікації виробництва та зменшенні ризиків, пов'язаних із кліматичними коливаннями. Використання культур із різною тривалістю вегетації дозволяє отримувати стабільний дохід і підвищувати продуктивність земель.

Водночас ефективність таких систем залежить від правильного підбору порід дерев і культур, умов ґрунту, кліматичних факторів та рівня управління. Недостатнє врахування цих аспектів може знижувати екологічний та економічний ефект.

Висновки. Агролісомеліорація є перспективним напрямом сталого землекористування, що поєднує екологічні та економічні переваги. Вона сприяє відновленню деградованих земель, підвищенню продуктивності агроландшафтів і зменшенню вуглецевого сліду.

Запровадження агролісомеліоративних систем дозволяє посилити адаптацію сільського господарства до змін клімату та забезпечити більш раціональне використання природних ресурсів. Подальші дослідження мають бути спрямовані на оптимізацію моделей таких систем з урахуванням регіональних особливостей та економічної доцільності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Zatta E., Ferraioli E., Bernard E. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science: International Conference on Challenges for the Next Generation Built Environment. Bologna, Italy. 2024. Vol. 1402. Art. 012033. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1402/1/012033>
2. Life Wood for Future. Farmers in Granada are starting a pioneering agroforestry experience growing poplar and industrial hemp. 2024. [Електронний ресурс]. URL: <https://life-woodforfuture.eu/en/populicultores-de-granada-ponen-en-marcha-una-experiencia-agroforestal-pionera-de-cultivo-de-chopo-y-canamo-industrial/>
3. Mazumder S. Y., Bania J. K., Sileshi G. W., Paul M. K., Das A. K., Nath A.

J. Variation in biomass and soil carbon storage and sequestration rates in different agroforestry systems with climatic zones and soil types. *Environmental and Sustainability Indicators*. 2025. Vol. 26. 100642. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2025.100642>

4. Fahad S., Chavan S. B., Chichaghare A. R., Uthappa A. R., Kumar M., Kakade V., Pradhan A., Jinger D., Rawale G., Yadav D. K., Kumar V., Farooq T. H., Baber A., Sawant A. V., Shah S., Chen S., Pocza P. Agroforestry systems for soil health improvement and maintenance. *Sustainability*. 2022. Vol. 14, No. 22. 14877. <https://doi.org/10.3390/su142214877>

5. Zomer R. J., Neufeldt H., Xu J., Ahrends A., Bossio D., Trabucco A., van Noordwijk M., Wang M. Global tree cover and biomass carbon on agricultural land: The contribution of agroforestry to global and national carbon budgets. *Scientific Reports*. 2016. Vol. 6. 29987. <https://doi.org/10.1038/srep29987>.

**ТЕХНОЛОГІЯ ДОГЛЯДУ ЗА ГОРТЕНЗІЄЮ ДЕРЕВОВИДНОЮ
(*HYDRANGEA ARBORESCENS* L.) ПРОТЯГОМ
ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ**

Осіпов Михайло Юрійович,

к.с.-г.н., доцент

Уманський національний університет

м. Умань, Україна

Анотація: У статті розглянуто особливості догляду за гортензією деревовидною (*Hydrangea arborescens* L.) протягом вегетаційного періоду в умовах міста Умань. Проаналізовано біологічні властивості культури та їх вплив на формування агротехнічних прийомів вирощування. Висвітлено основні елементи догляду, зокрема обрізка, удобрення, регулювання водного режиму та заходи захисту рослин. Обґрунтовано значення комплексного підходу до догляду для забезпечення високої декоративності, стабільного цвітіння та адаптаційної стійкості рослин у різних умовах озеленення.

Ключові слова: гортензія деревовидна, агротехніка вирощування, декоративні кущі, удобрення, водний режим, озеленення.

Гортензія деревовидна (*Hydrangea arborescens* L.) є цінним представником декоративних листопадних кущів, що набув широкого поширення у сучасному ландшафтному дизайні. Вид природно походить із території Північної Америки, однак у ґрунтово-кліматичних умовах України характеризується доброю адаптаційною здатністю, що сприяє його активному використанню як у приватному, так і в урбанізованому середовищі. Важливою біологічною особливістю культури є закладання генеративних бруньок на пагонах поточного року, що обумовлює доцільність застосування інтенсивних прийомів обрізки як елемента технології вирощування. Разом із тим формування стабільно високих декоративних показників рослин можливе лише

за умов комплексного та науково-обґрунтованого догляду, який охоплює всі етапи вегетаційного розвитку.

Дослідження виконувалися на основі узагальнення практичного досвіду вирощування гортензії деревовидної у виробничих насадженнях та присадибних ділянках. Використано методи польових спостережень, фенологічного аналізу та оцінки ефективності агротехнічних заходів у різні фази розвитку рослин.

Біологічні особливості гортензії деревовидної визначають ключові підходи до її вирощування. Рослини характеризуються інтенсивним ростом, формуванням квіткових бруньок на молодих пагонах і високою регенераційною здатністю. Це дозволяє застосовувати щорічну сильну обрізку, яка стимулює утворення великих суцвіть і покращує загальний габітус куща. Важливою умовою є достатнє забезпечення вологою, оскільки культура має поверхневу кореневу систему та чутлива до пересихання ґрунту.

У ранньовесняний період проводиться обрізка, яка поєднує санітарну та формуючу. Видалення пошкоджених і слабких пагонів сприяє оздоровленню рослини, тоді як укорочення пагонів стимулює розвиток потужних квітконосів. У цей же період доцільним є внесення азотних добрив, що активізує наростання вегетативної маси. Мульчування пристовбурної зони органічними матеріалами забезпечує збереження вологи та покращення структури ґрунту.

У фазу активного росту, що припадає на травень-червень, визначальним чинником є водний режим. Недостатнє зволоження призводить до пригнічення росту та зменшення розмірів суцвіть. Одночасно з поливом здійснюється підживлення комплексними добривами, які забезпечують збалансоване живлення рослин. Регулярне розпушування ґрунту сприяє аерації кореневої системи та підвищує ефективність засвоєння поживних речовин.

Період цвітіння, що триває з липня до серпня, характеризується підвищеним споживанням води та поживних елементів. У цей час важливо підтримувати стабільну вологість ґрунту та застосовувати фосфорно-калійні добрива, які сприяють формуванню якісних суцвіть (рис. 1). Для сортів із

великими квітами характерне полягання пагонів, тому виникає необхідність їх підв'язування або використання опор. Видалення відцвілих суцвіть дозволяє підтримувати естетичний вигляд насаджень.



Рис. 1. Гортензія деревовидна у складі декоративного насадження в умовах приватного озеленення (фаза масового цвітіння)

В осінній період відбувається поступове завершення вегетації, що супроводжується зміною системи догляду. Внесення азотних добрив припиняється, натомість застосовуються калійні підживлення, які підвищують зимостійкість рослин. Санітарна обрізка сприяє видаленню пошкоджених частин рослини, а мульчування кореневої зони забезпечує захист від температурних коливань. У кліматичних умовах міста Умань дорослі рослини, як правило, не потребують укриття, проте молоді насадження бажано додатково захищати.

Значний вплив на стан рослин мають хвороби та шкідники, серед яких найчастіше спостерігаються грибні ураження та пошкодження сисними комахами. Ефективний захист досягається поєднанням профілактичних заходів і застосуванням відповідних препаратів, а також оптимізацією умов вирощування. Формування декоративності гортензії визначається комплексом факторів, серед яких провідну роль відіграють правильне формування, збалансоване живлення та достатній рівень освітлення (таблиця 1).

Таблиця 1

**Основні агротехнічні заходи догляду за гортензією деревовидною
протягом сезону**

Період	Основні роботи	Результат
Ранньовесняний	Обрізка, внесення азотних добрив, мульчування	Стимуляція росту пагонів, формування куща
Активний ріст	Полив, комплексне підживлення, розпушування	Забезпечення інтенсивного розвитку рослин
Цвітіння	Полив, фосфорно-калійні добрива, підв'язування	Формування великих суцвіть, підтримка декоративності
Осінній період	Калійні підживлення, санітарна обрізка, мульчування	Підготовка рослин до зими, підвищення зимостійкості

Технологія догляду за гортензією деревовидною базується на врахуванні її біологічних особливостей і передбачає комплекс агротехнічних заходів, що реалізуються протягом усього вегетаційного періоду. Найбільш ефективними є систематичне формування куща, регульоване живлення та підтримка оптимального водного режиму. Дотримання зазначених технологічних прийомів забезпечує формування високодекоративних насаджень, їх стійкість до несприятливих факторів середовища та тривале цвітіння.

СТАН ПОСІВІВ РІПАКУ ОЗИМОГО ПЕРЕД ВХОДОМ У ЗИМУ

Собчук Владислав,

магістр,

Гарбар Леся,

к. с.-г. н., доцент

Національний університет біоресурсів і

природокористування України

Кнап Надія,

к. с.-г. н.

Відокремлений структурний підрозділ

«Мукачівський фаховий коледж»

Національного університету біоресурсів і

природокористування України

Україна

Вступ. В Україні виробництва олійних культур зосереджено у більшій мірі на соняшнику, який займає лідируючі позиції серед культур зазначеної групи. Привабливою культурою, з точки зору рентабельності та високої реалізаційної ціни є ріпак, попит на який зростає.

Ріпак забезпечує населення рослинною олією та білком. Ріст частки цієї культури у структурі посівних площ технічних культур пов'язане із ростом попиту на олію ріпаку. Основною причиною зростання попиту на ріпакову олію є швидкі темпи розвитку альтернативної біоенергетики на світовому рівні [1].

Виробництво культури є нестабільним, на що вказує динаміка площ посіву та його урожайність впродовж останнього десятиріччя. Подальше зростання обсягів виробництва можливе за новітніх підходів до удосконалення елементів технології вирощування, ретельного вивчення продукційних процесів рослин впродовж їх росту та розвитку, виявлення та нівелювання критичних періодів щодо вологозабезпечення та живлення, правильного підбору адаптованих високопродуктивних сортів та гібридів. Забезпечення оптимальних умов живлення з врахуванням біологічних особливостей культури та її морфологічних характеристик здатне забезпечити оптимальну структуру

посіву ріпаку озимого та забезпечити реалізацію генетичного потенціалу культури.

Проте, в Україні нині обсяги виробництва культури суттєво скоротилися через зниження експортного попиту. Разом з тим спостерігається зниження популярності виробництва біодизелю з ріпаку у країнах ЄС. Потенціал урожайності ріпаку озимого складає 4-6 т /га, проте для отримання таких показників слід досконало попрацювати над удосконаленням елементів технологію його вирощування, зокрема, удобренню.

До факторів, що здатні підвищувати врожайність культури, є сортовий та гібридний склад, елементи технології вирощування. Кількість внесення добрив розраховують сучасними методами, що забезпечує охорону та збереження природної родючості ґрунтів та дозволяє отримати заплановану урожайність культури [2].

За вирощування ріпаку озимого акцентують увагу на виборі гібридів, які б були здатні формувати рослини з оптимальними параметрами перед входом у зимовий спокій. Значення має і етап розвитку рослин за якого рослини входять у зиму. Рослини, що сформували лише 4 справжні листки чи менше є надзвичайно вразливими до мінусових температур. Переростання рослин у осінній період також спричиняє загибель рослин. Розвиток рослин ріпаку озимого восени залежить від погодних умов впродовж серпня-вересня, та строків сівби культури [3, 4].

Метою досліджень було виявлення впливу умов живлення у осінній період вегетації на ріст та розвиток рослин ріпаку озимого у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах.

Матеріали і методи досліджень. Польові дослідження проводили у 2025 році на чорноземах опідзолених. Дослід закладено методом розщеплених ділянок. Попередник – пшениця озима. Площа посівної ділянки складала 48 м², облікової – 25 м². Повторення у досліді чотириразове.

Схема досліду: Фактор А – гібриди Мерседес (контроль), Меверік.

Фактор В – удобрення, кг/га д. р.: 1. $K_{56}P_{10}Mg_{20}Ca_{30}S_8$ (основне

удобрення); 2. $K_{56}P_{10}Mg_{20}Ca_{30}S_8$ (основне удобрення) + $N_{11}P_{29}$ (при сівбі).

Результати та обговорення. Результати досліджень показали, що ріст та розвиток рослин у період літньо-осінньої вегетації залежав від морфобіологічних особливостей гібридів, які ми вирощували, погодних умов та чинників, які вивчали у досліді. Діаметр кореневої шийки рослин ріпаку озимого залежав переважно від особливостей розвитку рослин гібриду, закладених на генетичному рівні. У гібриду Мерседес діаметр змінювався від 0,63 до 0,79 см, тоді, як у гібриду Меверік показники становили від 0,79 до 0,92 см. Найкращий показник було отримано у гібриду Меверік у варіанті із внесенням $K_{56}P_{10}Mg_{20}Ca_{30}S_8$ (основне удобрення) + $N_{11}P_{29}$ (при сівбі) – 0,92 см.

Кількість листків на рослині у гібриду Мерседес була від 5,7 до 6,9 штук, у гібриду Меверік показники становили від 7,1 до 0,8,2 штук.

Висновки. Перезимівля рослин ріпаку озимого залежала від умов живлення, які створювалися варіантами удобрення та морфобіологічними особливостями рослин гібридів, які ми вивчали

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Гарбар Л. А., Яцишина Т. П., Самолук О. П. Вплив удобрення на перезимівлю ріпаку озимого. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. № 1. С. 74–77. DOI: 10.31210/visnyk2018.01.12
2. Короткова, І. В., Дробітько, А. М. Вплив способу сівби й удобрення на входження в зиму ріпаку озимого в умовах Лісостепу України. *Scientific Progress & Innovations*, 2024. 27(1), 47–52. <https://doi.org/10.31210/spi2024.27.01.08>.
3. Забарний, О. С., & Забарна, Т. А. Вплив погодних умов на перезимівлю озимого ріпаку залежно від факторів інтенсифікації. *Корми і кормовиробництво*. 2023. № 95. С. 97-107. DOI: 10.31073/kormovyrobnytstvo202395-08.
4. Мацера, О. О. Оцінка перезимівлі рослин озимого ріпаку залежно від строку посіву та системи удобрення. *Сільське господарство та лісівництво*, 2016. (4), 34-41.

VETERINARY SCIENCES

УДК 636.7.09:616.33:619

DIAGNOSIS OF ASCITES IN DOGS

Kanivets Natalia,

Ph.D. in Veterinary Medicine, Associate Professor
Poltava State Agrarian University, Poltava, Ukraine

Deviatko Olena,

Ph.D. in Engineering
National University of Biotechnology and Environmental
Management of Ukraine, Kyiv, Ukraine

This study highlights the characteristics of ascites diagnosis in dogs based on clinical signs, hematological and biochemical changes in the blood, as well as ultrasound findings, which contribute to an accurate diagnosis.

Keywords: Domestic dog, animal studies, blood biochemical parameters, ascites.

Introduction. Ascites in dogs is a common clinical syndrome that can arise due to dysfunction of the cardiovascular system, liver, or kidneys, as well as due to neoplasms in the abdominal cavity [1]. Fluid accumulation in the abdominal cavity is often a late manifestation of the underlying disease, which complicates timely diagnosis and worsens the prognosis for the animal [2].

Abdominal ascites is characterized by the accumulation of transudate in the abdominal cavity [3, 4]. The cause of the accumulation of a significant amount of peritoneal fluid in the abdominal cavity is not increased inflow but impaired outflow [5, 6]. Impaired outflow depends on the state of the portal circulation. Additionally, all liver diseases in which the liver's volume changes, the capsule becomes stretched, and function is severely impaired lead to blood stasis in the portal venous system and

reduced absorption of fluid from the abdominal cavity [7, 8]. There are reports that ascites is sometimes accompanied by severe right ventricular failure, which, in its isolated form, is observed in congenital defects of the tricuspid and semilunar valves of the pulmonary artery, cardiac tumors, etc. [9, 10]. Abdominal ascites is the sole manifestation of water-electrolyte imbalance in cases of cardiac cachexia [11].

Some researchers believe that the development of ascites in liver cirrhosis is the result of a complex process in which, alongside mechanical disturbances in blood circulation within the portal venous system, hormonal and renal factors, as well as changes in colloid-osmotic pressure, play a significant role [1].

Therefore, timely and accurate diagnosis of ascites is crucial for determining the etiology of the condition, selecting an effective treatment regimen, and improving the animals' quality of life. In modern veterinary medicine, various diagnostic methods are used, including clinical examination, ultrasound diagnostics, laboratory analysis of ascites fluid, and instrumental methods; however, questions regarding their comprehensive use and differential diagnosis remain relevant.

The increasing number of cases of chronic diseases in companion animals, improvements in the quality of veterinary care, and increased attention from owners to their dogs' health necessitate the refinement of approaches to the early detection of ascites. This underscores the relevance of the study and the need to systematize modern diagnostic methods.

The aim of this study is to characterize the diagnostic value of clinical and laboratory diagnostics for the disease and to determine the effectiveness of a supportive therapy regimen for ascites in domestic dogs.

Materials and Methods. The study was conducted at veterinary clinics in Poltava from 2023 to 2025. The object of the study was ascites in domestic dogs. The subject of the study was the diagnosis and supportive therapy of ascites in dogs.

A group of 10 dogs of various ages, breeds, and sexes with signs of ascites was formed for the study.

The diagnosis was confirmed by the results of blood morphological examinations. In this process, the number of red blood cells, white blood cells, and

hemoglobin content were determined, and a leukogram was generated. Biochemical parameters included total protein, albumin, bilirubin, creatinine, AST, ALT, alkaline phosphatase, cholesterol, inorganic phosphorus, and total calcium.

The obtained data were statistically analyzed using the standard “Statistica” package (Microsoft Excel) to determine significance levels, with values starting at $P < 0.05$ considered statistically significant.

Research findings. According to our studies, in the majority of cases (90%), ascites occurred in domestic dogs with liver disease (hepatitis, cirrhosis, amyloidosis, neoplasms, etc.). Abdominal ascites was mainly observed in animals older than five years (90%) against the background of symptoms of the underlying disease, so its course was more severe and irreversible. Clinical signs developed quite rapidly; affected animals exhibited rapid fatigue (100%), and dogs spent most of their time lying down or sitting; accumulation of ascites fluid (100%) led to difficulty breathing. Gradually, as the disease progressed, the abdominal cavity volume increased in the animals, and sagging was observed in 100% of cases. As the body position changed, the fluid shifted and the shape of the abdomen changed. The mucous membranes of the conjunctiva and oral cavity were pale (70%), but the overall body temperature remained within normal limits.

It should be noted that abdominal ascites was more frequently observed in females (70%) than in males (30%), since most owners believed the animal was overweight or pregnant, resulting in delayed seeking of veterinary care. In 70% of the animals, due to the accumulation of a significant amount of transudate, the abdomen became rounded, and the skin became taut and shiny. A characteristic sign (100%) was diffuse tenderness of the abdominal skin on palpation.

In young animals (under 5 years of age), ascites was observed significantly less frequently (1 case) than in older animals (9 cases). One of the signs was a change in activity (apathy, 100%), lack of appetite (80%), and noticeable bilateral symmetrical protrusion of the lower and lateral parts of the abdominal wall (100%). Laboured breathing (chest-type, 90%). In 100% of affected dogs, cardiac arrhythmia was observed after a walk, along with tachycardia and weight loss. At the same time, the

vessels of the abdominal wall were engorged with blood. On palpation, the liver was firm in consistency and often enlarged. Additionally, an enlarged spleen was detected on the left side along the costal margin. On auscultation, bowel sounds were diminished, sometimes completely absent, due to the presence of transudate.

In 20% of dogs, a severe course of hepatitis was recorded, characterized by the simultaneous development of parenchymal jaundice and ascites with rapid progression to hepatomegaly.

On ultrasonography, chronic hepatitis was noted in 50% of dogs with ascites. It is a consequence of acute hepatitis and occurs mainly following an infection or an invasive disease.

In chronic hepatitis in dogs, increased heterogeneity of the liver structure was visualized; in the late stages, small areas of significantly increased echogenicity and darkening in certain regions were observed. The liver was moderately enlarged. In cases of transudate accumulation, the level of ultrasound signal reflection decreased, and the image on the monitor screen appeared black.

On X-ray examination of dogs with ascites, the presence of transudate in the abdominal cavity created a “ground-glass” effect, so organs that are usually well visualized on an X-ray were barely visible.

Analysis of hematological parameters in dogs with ascites revealed a decrease in hemoglobin levels to 123.7 ± 3.21 g/L ($P < 0.001$) and in white blood cell count to $6.22 \pm 0.85 \times 10^9$ /L ($P < 0.001$) compared to clinically healthy animals. The leukogram showed an increase in the eosinophil percentage to $9.1 \pm 2.50\%$ ($P < 0.001$) and a decrease in lymphocytes to $29.4 \pm 2.80\%$ ($P < 0.05$) compared to the corresponding values in clinically healthy dogs. Changes in hematological parameters in dogs with ascites indicate a chronic course, suppression of the immune system, and an allergic or neoplastic component of the underlying disease.

Biochemical analysis of serum in dogs with ascites revealed a decrease in total protein (48.5 ± 2.51 g/L; $P < 0.001$) and albumin (26.4 ± 0.87 g/L; $P < 0.001$), increased ALT activity (61.3 ± 4.21 U/L; $P < 0.001$), alkaline phosphatase (161.4 ± 4.28 U/L; $P < 0.001$), a tendency toward a 21.2% increase in AST,

bilirubinemia ($18.3 \pm 0.75 \mu\text{mol/L}$; $P < 0.001$), and a decrease in cholesterol levels ($3.52 \pm 0.64 \text{ mmol/L}$; $P < 0.001$) compared to clinically healthy animals. Thus, biochemical changes in the blood confirm damage to the hepatobiliary system, as well as fluid and protein loss due to their accumulation in the transudate.

Conclusions. Ascites in dogs as a complication of hepatopathy is, in most cases, observed in animals older than five years

REFERENCES

1. Ijeoma Ogechi Nwoha, R. (2020). Review on Ascites in Pets. *Veterinary Medicine and Pharmaceuticals*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.84767>
2. Suman, S., Jyoti, D., Agrawal, P. K., & Bhattacharya, B. K. (2017). Clinicopathological correlation of serum ascites albumin gradient with ascitic fluid total protein in patients of ascites with portal hypertension attending a tertiary care hospital in Eastern Bihar, India. *International Journal of Advances in Medicine*, 4(3), 842. <https://doi.org/10.18203/2349-3933.ijam20172282>
3. Jyothi, J., & Banerjee, R. (2024). Haematological and Biochemical Observations in Canine Ascites Associated with Hepatopathy. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 13(11), 142–146. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2024.1311.017>
4. Kumar Singh, S., Shukla, S. K., Bhatt, P., & Singh, A. K. (2019). Clinico Therapeutic Studies on Ascites in Canines. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 8(09), 1120–1137. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2019.809.129>
5. Chalasani, N. P., Hayashi, P. H., Bonkovsky, H. L., Navarro, V. J., Lee, W. M., Fontana, R. J., & Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology (2014). ACG Clinical Guideline: the diagnosis and management of idiosyncratic drug-induced liver injury. *The American journal of gastroenterology*, 109(7), 950–967. <https://doi.org/10.1038/ajg.2014.131>
6. Kumar, S., & Kalita, J. C. (2022). Ascites In Dogs. *Acta Scientific Veterinary Sciences*, 66–67. <https://doi.org/10.31080/asvs.2022.04.0354>
7. Moore, C. M., & Van Thiel, D. H. (2013). Cirrhotic ascites review:

Pathophysiology, diagnosis and management. *World journal of hepatology*, 5(5), 251–263. <https://doi.org/10.4254/wjh.v5.i5.251>

8. Krag, A., Bendtsen, F., Henriksen, J. H., & Møller, S. (2010). Low cardiac output predicts development of hepatorenal syndrome and survival in patients with cirrhosis and ascites. *Gut*, 59(1), 105–110. <https://doi.org/10.1136/gut.2009.180570>

9. Samad, M. A. (2019). Therapeutic management of ascites in spitz dog in bangladesh with a brief review on canine ascites. *Journal of Veterinary Medical and One Health Research*, 1(1). *Internet Archive*. [https://doi.org/10.36111/jvmohr.2019.1\(1\).0005](https://doi.org/10.36111/jvmohr.2019.1(1).0005)

10. Pedersen, J. S., Bendtsen, F., & Møller, S. (2015). Management of cirrhotic ascites. *Therapeutic advances in chronic disease*, 6(3), 124–137. <https://doi.org/10.1177/2040622315580069>

11. Shah, S. C., & Sass, D. A. (2015). “Cardiac Hepatopathy”: A Review of Liver Dysfunction in Heart Failure. *Liver Research – Open Journal*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.17140/lroj-1-101>

BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 612.8-027:330.1-042

THE EMERGING ROLE OF EEG INDICATORS IN ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF ECONOMIC DECISION-MAKING

Chuhai Volodymyr O.,

PhD student

Nahlov Oleksandr V.,

PhD in Biology, Assistant Professor

V. N. Karazin Kharkiv National University

Kharkiv, Ukraine

Abstract: Neoclassical economic models assume stable preferences, consistent rationality, and complete information processing; however, converging evidence from neuroeconomics and electroencephalography (EEG) systematically challenges these foundational axioms. Frontal theta and parietal alpha oscillations reveal that decision quality is state-dependent rather than a fixed cognitive trait. Preferences are dynamically constructed through orbitofrontal and ventromedial prefrontal circuits, sensitive to affective signals and situational context. The functional inseparability of emotion and cognition further undermines purely rational utility models. Evidence accumulation frameworks and active inference approaches more accurately capture the temporally unfolding, resource-constrained nature of human choice, advocating for neurophysiologically grounded alternatives to classical economic theory.

Key words: decision-making, EEG, theta, alpha, OFC, vmPFC, neoclassical economics, value.

Neoclassical economic models view decision-making as a rational search for utility maximization based on stable preferences and full information. Though mathematically robust, these models often function as theoretical abstractions rather

than realistic accounts of human choice [1, p. 5]. In contrast, advances in neuroeconomics have demonstrated that human decision-making is fundamentally constrained by the brain's architecture and metabolic limits, leading to systematic deviations from neoclassical predictions [2, p. 333], [3, p. 412], [4, p. 741], [5, p. 136]. Neuroimaging research has delineated a specific network, including the orbitofrontal cortex (OFC), ventromedial prefrontal cortex (vmPFC), anterior striatum, and posterior cingulate cortex, responsible for the real-time construction of subjective value [2, p. 341]. Within the OFC, neural circuits instantiate goal-directed decisions by encoding inputs and outcomes through discrete neuronal populations, where activity fluctuations correlate directly with choice variability [4, p. 749]. While the dorsolateral prefrontal cortex (dlPFC) facilitates the cognitive computation of optimal strategies [6], the vmPFC integrates these signals into a final rational directive [7]. Complementing these findings, research indicates that decision-making is shaped by bounded rationality, emotional factors, and resource constraints [7], [8], [9]. Rather than a product of static optimization, economic choices emerge from the dynamic interaction of distributed systems involved in attention, valuation, and cognitive control [9], [10]. These neurophysiological constraints manifest as context-dependent biases that challenge the universality of neoclassical axioms. EEG data, in particular, highlight the importance of the temporal dynamics of these neural states. Here, we provide a synthesis of the neurobiological mechanisms that shape and ultimately limit economic decision-making.

The postulate of stable rationality is increasingly undermined by evidence demonstrating that decision quality is a function of pre-decisional neural states [11, p. 60]. Electrophysiological research highlights midfrontal theta oscillations (4-7 Hz) as a predictive marker of the computational processes underlying cognitive control. These oscillations appear to signal the requirement for control while orchestrating its implementation across distributed neural networks [12, p. 420]. Beyond indexing control, frontal theta activity also reflects subjective confidence during perceptual decision-making [13, p. 14]. Similarly, alpha-band activity (8-12 Hz) plays a critical role in information processing, with its amplitude

modulating dynamically in response to task demands. While complete information triggers alpha desynchronization, reflecting heightened cortical excitability and cognitive involvement, informational uncertainty prompts an increase in alpha amplitude, an inhibitory state that supports selective attention. Consequently, alpha oscillations represent a fundamental cognitive mechanism that underpins conscious orientation in time, space, and context, as well as decisional readiness [14, p. 612]. Decision-making during the execution of complex tactical tasks was accompanied by significant modulation of frontal theta and parietal alpha activity, both of which were associated with improved accuracy in tactical predictions [15, p. 20]. This pattern highlights the dynamic recruitment of neural resources over the implementation of fixed rational algorithms. Because theta and alpha variability coincided with performance fluctuations, these findings imply that rationality is a state-dependent function of neural dynamics rather than a stable cognitive trait.

In recent years, the scientific literature has introduced several new approaches to decision-making modeling. Evidence accumulation models, for instance, suggest that decisions occur when neural activity crosses a specific threshold, a mechanism highly sensitive to urgency, arousal, and cognitive resource availability [16, p. 471], [17, p. 571]. Furthermore, the active inference framework suggests that frontal and parietal EEG signals encode both expected value and uncertainty, characterizing decision-making as a continuous, probabilistic process of inference rather than a deterministic optimization procedure [18]. This perspective both aligns with and extends Herbert Simon's concept of bounded rationality by establishing measurable neurophysiological correlates [19, p. 3]. Within this framework, deviations from optimal choice are viewed not as behavioral anomalies, but as systematic manifestations of brain activity under specific neural states. These constraints arise from the brain's modular architecture, driving a preference for satisficing over optimizing during complex or time-sensitive tasks [2, p. 352]. Thus, the neoclassical concept of perfect rationality appears, in a practical sense, to be a state of partial and dynamically unstable rationality. A central tenet of neoclassical theory is the assumption that preferences are stable and internally consistent. However,

neuroeconomic research increasingly challenges this postulate, suggesting that preferences are not retrieved as static values but are instead dynamically constructed during the decision-making process. Specifically, the orbitofrontal cortex (OFC) and ventromedial prefrontal cortex (vmPFC) appear to integrate diverse variables into a unified, context-dependent representation of value [2, p. 340]. Neural activity within these circuits correlates with behavioral preferences and tracks the subjective value of alternatives, particularly under conditions of risk or temporal discounting [20, p. 545], [21, p. 1625]. This dynamic evaluation is further reflected in event-related potentials (ERPs), which indicate that the construction of subjective value is highly sensitive to affective significance and external context [22, p. 133]. A comprehensive review of neuromarketing research identifies several robust neural predictors of these evaluative processes: frontal alpha asymmetry serves as an index of motivational orientation, the P300 component reflects attentional resource allocation, and the late positive potential (LPP) marks conscious emotional processing [10, p. 6]. Crucially, these markers represent active, ongoing appraisal rather than the activation of pre-existing utility representations. Furthermore, empirical work by Fronda et al. demonstrates that both moral and economic decisions involve the modulation of frontal delta, theta, and beta oscillations, with patterns dictated by perceived fairness and situational variables [23, p. 211]. Collectively, these findings align with Kahneman and Tversky's prospect theory, which posits that preferences are largely constructed during the decision-making process. By leveraging the high temporal resolution of EEG, researchers can track this constructive process in real-time, capturing the unfolding of evaluative signals on a millisecond scale. Consequently, the neoclassical assumption of preference stability is contradicted by a substantial body of evidence demonstrating that preferences are dynamically formed under the influence of transient emotional states and situational contexts.

Neoclassical economics' reliance on purely rational operations is increasingly challenged by evidence of affective-cognitive integration. fMRI studies highlight the functional interaction between emotional centres (insula, amygdala) and the dlPFC during social decision-making involving fairness and punishment [24, p. 36]. In the

Ultimatum Game, for instance, emotional reactions often override rational utility maximization, resulting in the rejection of unfair offers [6]. EEG research further validates this integration, showing that frontal asymmetry and specific oscillations track the interplay between motivational states and cognitive control. While frontal theta and delta activity are associated with the emotional dimensions of moral and economic tasks, beta rhythms reflect executive control [23]. These results support dual-process theory, framing decision-making as a competition between fast, affect-driven signals and slower, deliberative mechanisms [25, p. 6]. Together, these findings demonstrate that economic utility cannot be reduced to simple cognitive computation but is instead deeply informed by affective neural processes.

Neoclassical models often treat choice as a static, instantaneous event; however, EEG data indicate that decisions emerge through a gradual process of information accumulation characterized by progressive shifts in neural activity that precede behavioral output [26, p. 560]. Readiness potentials and related signals indicate that the brain integrates information over time prior to reaching a decision threshold. Recent work by Paradjuli et al. delineates discrete neural markers of both pre- and post-decisional processing, indicating that decision-making unfolds across multiple temporal stages, including evaluation, accumulation, and metacognitive assessment [13, p. 12]. Furthermore, the modulation of frontal theta oscillations appears to reflect both the exertion of cognitive control and the degree of subjective confidence throughout this process. This shift toward a dynamic model of decision-making aligns with sequential sampling frameworks and highlights the importance of the temporal structure of choice [27]. Moreover, neurophysiological data challenge the assumption that agents process all relevant information. EEG markers like alpha suppression and the N200 component demonstrate that attention is a selective, capacity-limited resource [14, p. 608]. Consequently, only a subset of available information is actively processed at any given moment, while unattended information does not influence choice. These findings carry profound implications for economic theory, as they suggest that observed preferences may be a byproduct of transient attentional allocation rather than reflections of deep-seated utility.

This inconsistency extends to risk attitudes; while expected utility theory (EUT) posits stable risk preferences, EEG measures such as feedback-related negativity (FRN) and frontal theta power, associated with outcome evaluation and conflict monitoring, reveal significant situational fluctuations in response to stress and uncertainty, leading to fluctuations in risk behavior [28, p. 418]. Under economic instability, when agents experience fear and loss aversion, these effects are amplified. Stress-related modulation of prefrontal activity reduces cognitive control and increases reliance on heuristic processing, resulting in systematic deviations from normative predictions [29, p. 218]. Recent large-scale meta-analyses Morris et al. highlight the distributed neural network underlying decision-making under uncertainty [30, p. 243]. This network includes the anterior insula, inferior frontal gyrus, and parietal regions, integrating cognitive and emotional information. Each structure exhibits functional specialization in risk assessment, impulse control, or experience-based learning. Taken together, these findings suggest a paradigm shift from static, utility-based models toward neurophysiologically grounded frameworks of decision-making. EEG evidence indicates that utility may be better conceptualized as an emergent property of distributed neural processes involving attention, valuation, and affect. This view is supported by active inference approaches, which posit that decision-making is driven by the minimization of expected uncertainty (free energy), with corresponding neural signatures observable via EEG [31, p. 12], [32]. Furthermore, emerging computational perspectives emphasize the importance of modeling continuous neurodynamic trajectories over discrete decision events, highlighting the intrinsic temporal structure of cognitive processing [33], [34]. The integration of recent EEG research demonstrates that the core axioms of neoclassical economics, such as stable preferences, consistent rationality, and full information processing, are systematically violated at the neurophysiological level. Instead, decision-making is modulated by neural oscillations, preferences emerge dynamically, affect and cognition remain functionally inseparable, and decisions unfold over time, especially under uncertainty. These insights reveal new promising directions for research, particularly in the identification of EEG-based predictors of

decision quality. By linking pre-decisional neural states to subsequent economic choices, it becomes possible to model decision-making as a dynamic, state-dependent process. Furthermore, the mechanisms by which disparate brain systems adjudicate control over decisions under social pressure or extreme uncertainty remain a compelling frontier for future inquiry.

REFERENCES

1. M. Diesendorf, G. Davies, T. Wiedmann, J. H. Spangenberg, and S. Hail. Sustainability scientists' critique of neoclassical economics. *Global Sustainability*, vol. 7, p. e33, Jan. 2024, doi: 10.1017/sus.2024.36.
2. C. Padoa-Schioppa. Neurobiology of Economic Choice: A Good-Based Model. *Annual Review of Neuroscience*, vol. 34, no. Volume 34, 2011, pp. 333–359, Jul. 2011, doi: 10.1146/annurev-neuro-061010-113648.
3. O. Bartra, J. T. McGuire, and J. W. Kable. The valuation system: A coordinate-based meta-analysis of BOLD fMRI experiments examining neural correlates of subjective value. *NeuroImage*, vol. 76, pp. 412–427, Aug. 2013, doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.02.063.
4. C. Padoa-Schioppa and K. E. Conen. Orbitofrontal Cortex: A Neural Circuit for Economic Decisions. *Neuron*, vol. 96, no. 4, pp. 736–754, Nov. 2017, doi: 10.1016/j.neuron.2017.09.031.
5. J. Rotschedl, J. Neugebauer, M. Vokoun, and V. Barák, “Neuroeconomics – a review of the influence of neurotransmitters on the behaviour and decision-making of individuals in economic matters,” *International Journal of Economic Sciences*, V. 13, N. 2, pp. 129–149, Dec. 2024, doi: 10.52950/ES.2024.13.2.008.
6. A. G. Sanfey, J. K. Rilling, J. A. Aronson, L. E. Nystrom, and J. D. Cohen. The Neural Basis of Economic Decision-Making in the Ultimatum Game. *Science*, vol. 300, no. 5626, pp. 1755–1758, Jun. 2003, doi: 10.1126/science.1082976.
7. T. Kroker, M. Wyczesany, M. A. Rehbein, K. Roesmann, I. Wessing, and M. Junghöfer. Noninvasive stimulation of the ventromedial prefrontal cortex

modulates rationality of human decision-making. *Sci Rep*, vol. 12, p. 20213, Nov. 2022, doi: 10.1038/s41598-022-24526-6.

8. M. Rouault, J. Drugowitsch, and E. Koechlin. Prefrontal mechanisms combining rewards and beliefs in human decision-making. *Nat Commun*, vol. 10, no. 1, p. 301, Jan. 2019, doi: 10.1038/s41467-018-08121-w.

9. J. Rodriguez-Larios and K. Alaerts. Tracking Transient Changes in the Neural Frequency Architecture: Harmonic Relationships between Theta and Alpha Peaks Facilitate Cognitive Performance. *J Neurosci*, vol. 39, no. 32, pp. 6291–6298, Aug. 2019, doi: 10.1523/JNEUROSCI.2919-18.2019.

10. A. Byrne, E. Bonfiglio, C. Rigby, and N. Edelstyn. A systematic review of the prediction of consumer preference using EEG measures and machine-learning in neuromarketing research. *Brain Inf.*, vol. 9, no. 1, p. 27, Nov. 2022, doi: 10.1186/s40708-022-00175-3.

11. A. Achziger, C. Alós-Ferrer, S. Hügelschäfer, and M. Steinhauser. The neural basis of belief updating and rational decision making. *Soc Cogn Affect Neurosci*, vol. 9, no. 1, pp. 55–62, Jan. 2014, doi: 10.1093/scan/nss099.

12. J. F. Cavanagh and M. J. Frank. Frontal theta as a mechanism for cognitive control. *Trends Cogn Sci*, vol. 18, no. 8, pp. 414–421, Aug. 2014, doi: 10.1016/j.tics.2014.04.012.

13. R. Parajuli, E. Flynn, and M. Dhamala. Frontal Theta Oscillations in Perceptual Decision-Making Reflect Cognitive Control and Confidence. *Brain Sci*, vol. 16, no. 2, p. 123, Jan. 2026, doi: 10.3390/brainsci16020123.

14. W. Klimesch. Alpha-band oscillations, attention, and controlled access to stored information. *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 16, no. 12, pp. 606–617, Dec. 2012, doi: 10.1016/j.tics.2012.10.007.

15. T. Kanatschnig et al. EEG theta and alpha oscillations during tactical decision-making: An examination of the neural efficiency hypothesis in volleyball. *PLoS One*, vol. 20, no. 2, p. e0318234, 2025, doi: 10.1371/journal.pone.0318234.

16. S. P. Kelly, E. A. Corbett, and R. G. O’Connell. Neurocomputational mechanisms of prior-informed perceptual decision-making in humans. *Nat Hum*

Behav, V. 5, no. 4, pp. 467–481, Apr. 2021, doi: 10.1038/s41562-020-00967-9.

17. Y. Yau, T. Hinault, M. Taylor, P. Cisek, L. K. Fellows, and A. Dagher. Evidence and Urgency Related EEG Signals during Dynamic Decision-Making in Humans. *J. Neurosci.*, vol. 41, no. 26, pp. 5711–5722, Jun. 2021, doi: 10.1523/JNEUROSCI.2551-20.2021.

18. S. A. Huettel, A. W. Song, and G. McCarthy. Decisions under uncertainty: probabilistic context influences activation of prefrontal and parietal cortices. *J Neurosci*, vol. 25, no. 13, pp. 3304–3311, Mar. 2005, doi: 10.1523/JNEUROSCI.5070-04.2005.

19. A. Soukup, M. Maitah, and R. Svoboda. The Concept of Rationality in Neoclassical and Behavioural Economic Theory. *Modern Applied Science*, V. 9, no. 3, p. p1, Nov. 2014, doi: 10.5539/mas.v9n3p1.

20. A. Rangel, C. Camerer, and P. R. Montague. A framework for studying the neurobiology of value-based decision making. *Nat Rev Neurosci*, vol. 9, no. 7, pp. 545–556, Jul. 2008, doi: 10.1038/nrn2357.

21. J. W. Kable and P. W. Glimcher. The neural correlates of subjective value during intertemporal choice. *Nat Neurosci*, vol. 10, no. 12, pp. 1625–1633, Dec. 2007, doi: 10.1038/nn2007.

22. G. Hajcak, A. MacNamara, and D. M. Olvet. Event-related potentials, emotion, and emotion regulation: an integrative review. *Dev Neuropsychol*, vol. 35, no. 2, pp. 129–155, 2010, doi: 10.1080/87565640903526504.

23. G. Fronda, L. Angioletti, and M. Balconi. EEG Correlates of Moral Decision-Making: Effect of Choices and Offers Types. *AJOB Neurosci*, vol. 15, no. 3, pp. 191–205, 2024, doi: 10.1080/21507740.2024.2306270.

24. J. K. Rilling and A. G. Sanfey. The Neuroscience of Social Decision-Making. *Annual Review of Psychology*, vol. 62, no. Volume 62, 2011, pp. 23–48, Jan. 2011, doi: 10.1146/annurev.psych.121208.131647.

25. I. Krajbich, B. Bartling, T. Hare, and E. Fehr. Rethinking fast and slow based on a critique of reaction-time reverse inference. *Nat Commun*, vol. 6, no. 1, p. 7455, Jul. 2015, doi: 10.1038/ncomms8455.

26. J. I. Gold and M. N. Shadlen. The Neural Basis of Decision Making. *Annual Review of Neuroscience*, vol. 30, no. Volume 30, 2007, pp. 535–574, Jul. 2007, doi: 10.1146/annurev.neuro.29.051605.113038.
27. B. U. Forstmann, R. Ratcliff, and E.-J. Wagenmakers. Sequential Sampling Models in Cognitive Neuroscience: Advantages, Applications, and Extensions. *Annual Review of Psychology*, vol. 67, no. Volume 67, 2016, pp. 641–666, Jan. 2016, doi: 10.1146/annurev-psych-122414-033645.
28. J. F. Cavanagh and M. J. Frank. Frontal theta as a mechanism for cognitive control. *Trends Cogn Sci*, vol. 18, no. 8, pp. 414–421, Aug. 2014, doi: 10.1016/j.tics.2014.04.012.
29. A. J. Porcelli and M. R. Delgado. Acute stress modulates risk taking in financial decision making. *Psychol Sci*, vol. 20, no. 3, pp. 278–283, Mar. 2009, doi: 10.1111/j.1467-9280.2009.02288.x.
30. T. P. Morris, I. R. White, and M. J. Crowther. Using simulation studies to evaluate statistical methods. *Statistics in Medicine*, vol. 38, no. 11, pp. 2074–2102, 2019, doi: 10.1002/sim.8086.
31. H. Yuan, L. Wang, W. Gao, T. Tao, and C. Fan. Decision-Making in Repeated Games: Insights from Active Inference. *Behav Sci (Basel)*, vol. 15, no. 12, p. 1727, Dec. 2025, doi: 10.3390/bs15121727.
32. P. Sweeney, J. Ruiz-Serra, and M. S. Harré. Decision, Inference, and Information: Formal Equivalences Under Active Inference. *Entropy*, vol. 28, no. 1, p. 1, Jan. 2026, doi: 10.3390/e28010001.
33. H. Xie et al. EEG analysis of brain dynamics in a simulated multi-task and multi-stage learning environment. *npj Sci. Learn.*, vol. 10, no. 1, p. 84, Nov. 2025, doi: 10.1038/s41539-025-00376-5.
34. S. Zhang, Y. Tian, Q. Liu, and H. Wu. The neural correlates of novelty and variability in human decision-making under an active inference framework. *eLife*, vol. 13, p. RP92892, doi: 10.7554/eLife.92892.

GENOTYPE–PHENOTYPE CORRELATIONS AND BIOCHEMICAL BIOMARKERS IN GM1 GANGLIOSIDOSIS

Suleymanova Leyla Maharram

Mammadova Sevinj Nadir

Valiyeva Gulnara Ajdar

Huseynova Lala Samaddin

Azerbaijan Medical University,
Department of Medical Biology and Genetics
Baku, Azerbaijan

Keywords: GM1 gangliosidosis, biomarkers, genotype-phenotype correlation, calcium, creatinine, albumin.

Introduction

GM1 gangliosidosis is a rare, inherited lysosomal storage disorder caused by mutations in the *GLB1* gene, which encodes the enzyme β -galactosidase. Deficiency of this enzyme leads to the progressive accumulation of GM1 gangliosides and related glycoconjugates within lysosomes, particularly in neuronal tissues, resulting in severe neurodegeneration and multi-system involvement. The disorder follows an autosomal recessive pattern of inheritance and demonstrates marked clinical heterogeneity [1].

Based on the age of onset and disease severity, GM1 gangliosidosis is traditionally classified into infantile (type I), late-infantile/juvenile (type II), and adult (type III) forms. The infantile form is the most severe, typically presenting within the first months of life with rapid neurological decline, hypotonia, developmental regression, hepatosplenomegaly, skeletal abnormalities, and characteristic facial features. In contrast, late-infantile and juvenile forms exhibit a more protracted disease course with variable neurological impairment, including motor dysfunction, cognitive decline, and, in some cases, extrapyramidal symptoms. The adult form is comparatively milder and may present with dystonia, parkinsonism, or slowly progressive cognitive impairment [2, 3].

Despite advances in molecular genetics, establishing clear genotype–phenotype correlations in GM1 gangliosidosis remains challenging due to the wide spectrum of mutations and their variable functional consequences. Even patients carrying similar or identical *GLB1* mutations may demonstrate significantly different clinical presentations, suggesting the influence of additional genetic, epigenetic, or environmental modifiers [4].

In recent years, increasing attention has been directed toward the identification of reliable biochemical biomarkers that can aid in disease stratification, prognosis, and monitoring of therapeutic response. While enzymatic assays and genetic testing remain the gold standard for diagnosis, these methods provide limited information regarding disease progression and severity. Therefore, routine laboratory parameters detectable in serum or cerebrospinal fluid (CSF) may offer a practical and minimally invasive approach to complement existing diagnostic tools [5-8].

Among these, markers such as calcium, creatinine, and albumin have been investigated for their potential association with disease phenotype and systemic involvement. Alterations in these parameters may reflect underlying metabolic disturbances, organ dysfunction, or the overall burden of disease. However, their clinical significance across different GM1 gangliosidosis subtypes has not been fully elucidated [9-11].

The present study aims to evaluate genotype–phenotype correlations in a cohort of patients with GM1 gangliosidosis and to assess the variability of selected biochemical markers across different clinical forms. By integrating clinical, biochemical, and genetic data, this work seeks to contribute to a more comprehensive understanding of disease heterogeneity and to identify accessible biomarkers that may improve patient management and prognostic assessment [12-15].

Aim

The aim of this study is to investigate genotype–phenotype correlations in patients with GM1 gangliosidosis and to evaluate the clinical significance of selected biochemical markers, including calcium, creatinine, and albumin, across different disease subtypes. Additionally, the study seeks to determine the potential of these

routinely measurable analytes in serum and cerebrospinal fluid as accessible biomarkers for disease severity assessment and monitoring of disease progression.

Materials and Methods

A cohort of 28 patients diagnosed with GM1 gangliosidosis was included in this study. Patients were categorized into infantile, late-infantile, and juvenile subtypes based on clinical presentation and age of onset.

Biochemical parameters, including calcium, creatinine, and albumin levels, were measured in serum and cerebrospinal fluid (CSF) using standard clinical laboratory methods. Genotype–phenotype correlations were analyzed by comparing biochemical findings with clinical subtypes.

Diagnosis was confirmed through biochemical assays assessing β -galactosidase activity and/or molecular genetic analysis of the *GLB1* gene.

Results

Biochemical analysis revealed distinct patterns among GM1 gangliosidosis subtypes. Calcium levels were significantly reduced in infantile patients, indicating hypocalcemia as a characteristic feature of this severe form. In contrast, late-infantile and juvenile patients showed no significant alterations in calcium levels. A single adult case also demonstrated decreased calcium levels; however, available data on adult patients remain limited.

Creatinine levels exhibited an inverse trend, with significantly lower values observed in late-infantile and juvenile patients compared to infantile cases. Albumin levels were most markedly decreased in infantile patients and appeared to correlate with disease severity, suggesting its potential role as a prognostic indicator.

The findings highlight the clinical relevance of biochemical markers in distinguishing GM1 gangliosidosis subtypes. Hypocalcemia in infantile patients may reflect more severe systemic involvement, while relatively stable calcium levels in later-onset forms suggest milder disease progression.

Reduced creatinine levels in late-infantile and juvenile patients may be associated with decreased muscle mass or altered metabolic status. Meanwhile, decreased albumin levels in infantile patients likely reflect systemic deterioration and

may serve as an indicator of disease severity.

These biomarkers, measurable through routine clinical tests, provide a practical and accessible means of monitoring disease progression and may complement genetic and enzymatic diagnostics.

Diagnosis of GM1 gangliosidosis primarily relies on clinical evaluation; however, classical signs may not always be evident at early stages. Confirmation requires biochemical assays measuring β -galactosidase activity and/or molecular genetic testing of the *GLB1* gene.

Differential diagnosis includes other lysosomal storage disorders such as mucopolysaccharidoses, sphingolipidoses, and oligosaccharidoses, which may present with overlapping clinical features [16,17].

Prenatal diagnosis is feasible through the assessment of β -galactosidase activity or molecular analysis of the *GLB1* gene in chorionic villus or amniotic fluid samples, particularly when pathogenic mutations have been identified in the family.

Conclusion

This study demonstrates that calcium, creatinine, and albumin levels vary significantly among GM1 gangliosidosis subtypes and may serve as useful biomarkers for disease characterization and progression. Integrating biochemical markers with genetic and clinical data enhances diagnostic accuracy and provides valuable insight into disease severity.

REFERENCES:

1. Luzzatto L., Ally M., Notaro R. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *Blood*. 2020;136:1225–1240.
2. Beutler E. G6PD deficiency. *Blood*. 1994;84:3613–3636.
3. Huseynova L.S., Suleymanova L.M., Mammadova S.N., Valiyeva G.A. Establishing genetic spectrum of MSUD by screening of BCKDHA, BCKDHB, DLD and DBT in different ethnic groups of Azerbaijan population. *Asian Journal of Agriculture and Biology*. 2025. No2. p.1-11. <https://doi.org/10.35495/ajab.2025.05>
4. Piomelli S., Corash L.M., Davenport D.D., Miraglia J., Amorosi E.L. In

vivo lability of glucose-6-phosphate dehydrogenase in GdA- and GdMediterranean deficiency. *J. Clin. Investig.* 1968;47:940–948.

5. Huseynova L.S., Suleymanova L.M., Mammadova S.N., Ansarova A.H., Valiyeva G.A., Mahmudova P.A. Molecular and Bioinformatic Analysis of CFTR Gene Mutations in Azerbaijani Patients with Cystic Fibrosis International Journal of Agriculture and Biosciences. 2025. 14(5): 931-938. <https://doi.org/10.47278/journal.ijab/2025.063>

6. Garcia A.A., Mathews I.I., Horikoshi N., Matsui T., Kaur M., Wakatsuki S., Mochly-Rosen D. Stabilization of glucose-6-phosphate dehydrogenase oligomers enhances catalytic activity and stability of clinical variants. *J. Biol. Chem.* 2022;298:101610.

7. Nakamura T., Yoshimoto K., Aoyama K., Ichihara A. Hormonal regulations of glucose-6-phosphate dehydrogenase and lipogenesis in primary cultures of rat hepatocytes. *J. Biochem.* 1982;91:681–693.

8. Manos P., Nakayama R., Holten D. Regulation of glucose-6-phosphate dehydrogenase synthesis and mRNA abundance in cultured rat hepatocytes. *Pt 1 Biochem. J.* 1991;276:245–250.

9. Huseynova L.S. Genetic heterogeneity of hereditary metabolic disease phenylketonuria. *Advances in Biology and Earth Sciences*. Vol.6, No.2, 2021, p.174-183.

10. Huseynova L.S. Mutation Analysis of The Phenylalanine Hydroxylase Gene in Phenylketonuria Patients from Different Regions of Azerbaijan. *Jurnal Biologi Indonesia*. 2022. 18(1): 51-58.

11. Pes G.M., Parodi G., Dore M.P. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency and risk of cardiovascular disease: A propensity score-matched study. *Atherosclerosis*. 2019;282:148–153.

12. Thomas J.E., Kang S., Wyatt C.J., Kim F.S., Mangelsdorff A.D., Weigel F.K. Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency is Associated with Cardiovascular Disease in U.S. Military Centers. *Tex. Heart Inst. J.* 2018;45:144–150.

13. Fois A., Dore M.P., Manca A., Scano V., Pirina P., Pes G.M.

Association between Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency and Asthma. *J. Clin. Med.* 2021;10:5639.

14. Huseynova L.S. Methods for extracting genomic DNA from whole blood samples. 9th International Congress on Medicine, Nursing and Health Sciences in a Changing World. Turkey, Germany.2023. p.182-187

15. Huseynova L.S., Ansarova A.H. Application of Sanger sequence technology in the study of CFTR, MEFV, GALT, PAH, BCKDHB and DBT gene mutations in the population Azerbaijan. International journal of online and biomedical engineering. Vol. 19, No. 01, Austria. 2023. P. 153-161

16. Aghayeva S.A., Huseynova L.S., Kichibekov B.R., Aliyeva K.A., Khalilov R.I. Inherited metabolic disease phenylketonuriya and deficiency of G6PD enzim in a family study. Germany. German Herald Science N2/2018., p 34-36

17. Huseynova L.S., Hashimova A.R., Eyvazova Sh.R., Hagverdiyeva R.R., Huseynova S.T. Molecular and Bio-informatics Analysis of BCKDHA, BCKDHB, DLD and DBT Gene Mutations in Azerbaijani Patients with Maple Syrup Urine Disease. Journal of Multidisciplinary Applied Natural Science Vol. 6 No. 1 (2026). P 210-219

MEDICAL SCIENCES

UDC 616.831-005.1-036.8:616.717.1-001.5-06:615.825

REHABILITATION STRATEGIES IN PATIENTS WITH GLENOHUMERAL INSTABILITY AFTER STROKE

Kaisin Volodymir

Master's Student

Petro Mohyla Black Sea National University

Mykolaiv, Ukraine

Abstract. Rehabilitation of glenohumeral instability after stroke is crucial due to its high prevalence and impact on function and pain. This study evaluated a combined approach using supportive devices and Mulligan manual techniques (MWM) in 43 patients with post-stroke hemiparesis. Patients were randomized into control (standard therapy) and main (MWM) groups. After 4–6 weeks, both groups improved, but the main group showed significantly better outcomes: FMA-UE (48 vs 41), ARAT (38 vs 28), pain (VAS 1 vs 2), and AHD (9.8 vs 11.5 mm). The results support a comprehensive rehabilitation strategy, demonstrating that MWM enhances motor recovery, reduces pain, and improves shoulder stability.

Key words: Post-stroke hemiparesis, glenohumeral instability, shoulder subluxation, Mulligan manual therapy (MWM), rehabilitation strategies.

Rehabilitation strategies in patients with glenohumeral instability after stroke represent one of the key areas of modern neurorehabilitation, due to the high prevalence of both stroke itself and its complications [1]. According to epidemiological data, the incidence of stroke is 150–300 cases per 100,000 population annually, with approximately 80–85% being ischemic [2]. Hemiparesis develops in 70–80% of patients, while shoulder subluxation occurs in 17–81% of

cases and is often accompanied by pain (30–70%), significantly limiting functional recovery. The presence of glenohumeral instability increases the risk of pain by 2–3 times, further complicating rehabilitation and reducing the level of daily activity. [3, 4]

The aim of modern rehabilitation approaches is not only to prevent shoulder subluxation but also to restore upper limb function, reduce pain, and improve patients' quality of life. The present study aimed to optimize the prevention of glenohumeral instability by combining supportive devices and manual techniques in the early recovery period after stroke.

Materials and methods included a prospective randomized controlled trial involving 43 patients with post-stroke hemiparesis. Participants were divided into two groups: a control group (n=21), which received standard rehabilitation, and a main group (n=22), in which Mulligan manual techniques (MWM) were additionally applied. Both groups were comparable in terms of age (approximately 64–65 years), sex, type of stroke (85–90% ischemic), and severity of neurological deficit (NIHSS $\approx$ 9 points). The effectiveness was assessed using validated scales: Fugl–Meyer Assessment (FMA-UE), Action Research Arm Test (ARAT), Visual Analog Scale (VAS), Modified Barthel Index (MBI), as well as instrumental measurement of the acromiohumeral distance (AHD) using ultrasound.

The results showed that at baseline patients had pronounced functional impairments: FMA-UE was 32–33 points, ARAT — 20–21 points, VAS — 3 (2; 5) points, and AHD — 13.2–13.5 mm, corresponding to moderate glenohumeral instability. After 4–6 weeks of rehabilitation, positive dynamics were observed in both groups; however, patients in the main group demonstrated statistically significantly better outcomes. In particular, FMA-UE increased to 48 (42; 52) points compared to 41 (36; 45) in the control group ($p=0.003$), ARAT — to 38 (32; 45) versus 28 (22; 34) ($p=0.002$), while pain intensity decreased to 1 (0; 2) point versus 2 (1; 3) ($p=0.01$). At the same time, the acromiohumeral distance decreased more markedly — to 9.8 (8.5; 11.2) mm compared to 11.5 (10.2; 13.8) mm in the control group ($p=0.004$).

The discussion of the findings highlights the important role of a comprehensive approach in the rehabilitation of patients with post-stroke glenohumeral instability. The combination of mechanical support (positioning, slings), sensorimotor interventions (kinesiotaping), and active methods (manual techniques, therapeutic exercise) allows targeting different pathophysiological mechanisms. Particularly significant is the inclusion of Mulligan manual techniques, which facilitate restoration of humeral head centering, normalization of scapulohumeral rhythm, and activation of proprioceptive mechanisms. The identified strong correlation between motor recovery and functional activity ($\rho=0.71$; $p<0.001$) confirms that improved shoulder biomechanics directly enhances functional outcomes.

The conclusions emphasize that glenohumeral instability is a significant factor limiting the effectiveness of post-stroke rehabilitation. The proposed comprehensive program, including Mulligan manual techniques, provides more pronounced improvement in motor function (up to +16 points in FMA-UE), functional activity (up to +18 points in ARAT), pain reduction (by 2 points on VAS), and reduction of subluxation (AHD –3–4 mm). This supports its implementation in clinical practice of physical and occupational therapy as an effective means of improving rehabilitation outcomes.

REFERENCES:

1. Qu Y, Shi X, Wang Y, Ji T, Chen L, Yu S, Huo M. Observation of risk factors for shoulder subluxation after stroke using ultrasonography to measure thickness of the supraspinatus muscle: a cross-sectional study. *Front Neurol*. 2025 Mar 19;16:1532004. doi: 10.3389/fneur.2025.1532004. PMID: 40177404; PMCID: PMC11961407.
2. Choolun P, Kuys S, Bisset L. Tracking changes in glenohumeral joint position in acute post-stroke hemiparetic patients: an observational study. *Disabil Rehabil*. 2018 Feb;40(3):259-266. doi: 10.1080/09638288.2016.1250167. Epub 2016 Nov 20. PMID: 27868431.
3. Jaggi A, Alexander S. Rehabilitation for Shoulder Instability – Current Approaches. *Open Orthop J*. 2017 Aug 31;11:957-971. doi:

10.2174/1874325001711010957. PMID: 28979601; PMCID: PMC5611703.

4. Jones R, White P, Greenwood R, Kumar P. The Lycra arm sleeve for treatment of glenohumeral subluxation in people with sub-acute stroke: a randomized controlled (RC) feasibility study. *Top Stroke Rehabil.* 2025 May;32(4):419-427. doi: 10.1080/10749357.2024.2403808. Epub 2024 Sep 21. PMID: 39305078.

**KINESIOTAPING IN COMPLEX REHABILITATION OF THE PATIENTS
WITH POSTSTROKE PROSOPARESIS**

Morgun Natalia

Master's Student

Petro Mohyla Black Sea National University

Mykolaiv, Ukraine

Abstract. Ischemic stroke is a leading cause of disability, with facial paresis occurring in 45–70% of cases and significantly affecting function and quality of life. This study aimed to improve recovery outcomes by incorporating kinesio taping into comprehensive rehabilitation. A prospective controlled trial included 40 patients randomized into control (standard therapy) and main (kinesio taping) groups. Outcomes were assessed using House–Brackmann, Sunnybrook, Facial Disability Index, and morphometric analysis. The main group demonstrated significantly greater improvements in facial function, symmetry, and psycho-emotional status. Kinesio taping enhanced proprioception and normalized muscle tone. These findings support its use as an effective adjunct in early post-stroke rehabilitation.

Key words: post-stroke facial paresis, kinesio taping, neurorehabilitation, facial function recovery, sensorimotor stimulation.

Background. Ischemic stroke remains one of the leading causes of disability, and the incidence of its complications, including facial paresis, reaches 45–70% [1]. Impairment of facial musculature leads not only to functional limitations (dysarthria, dysphagia) but also to significant psycho-emotional distress, social maladaptation, and reduced quality of life. During the early recovery period, neuroplastic mechanisms are actively engaged, which substantiates the need for early and pathogenetically oriented intervention [2, 3]. Despite the use of conventional rehabilitation methods, their effectiveness is often limited, highlighting the need to explore adjunctive approaches, particularly kinesio taping.

Aim – to improve functional recovery outcomes in patients with post-stroke facial paresis during the early recovery period by incorporating kinesio taping into complex rehabilitation.

Materials and Methods. A prospective controlled study was conducted involving 40 patients with facial paresis following ischemic stroke. Patients were randomized into two groups: a control group (n=20) receiving standard rehabilitation and a main group (n=20) additionally treated with kinesio taping. The groups were comparable in age, sex, and severity of neurological deficit ($p>0.05$). Assessment was performed using the House–Brackmann scale, Sunnybrook Facial Grading System, and Facial Disability Index, along with standardized photographic documentation with morphometric analysis. Statistical processing was carried out using nonparametric methods (Mann–Whitney U test and Spearman correlation).

Results. The inclusion of kinesio taping in комплекс rehabilitation resulted in more pronounced improvement in clinical and functional outcomes. Patients in the main group demonstrated a statistically significant increase in the Sunnybrook Facial Grading System score, a reduction in facial paresis severity according to the House-Brackmann scale, and improvement in both physical and socio-emotional components of the Facial Disability Index compared to the control group. Morphometric analysis confirmed reduced facial asymmetry and improved coordination of facial movements. Kinesio taping contributed to normalization of muscle tone, enhancement of proprioceptive input, and the formation of more physiological motor patterns.

Discussion. The obtained results are consistent with current concepts regarding the role of sensorimotor stimulation in neurorehabilitation. By acting on cutaneous mechanoreceptors, kinesio taping activates afferent pathways and facilitates modulation of central motor programs. This is particularly important in the early recovery period, when neuroplasticity is at its peak. The combination of taping with therapeutic exercise and other rehabilitation methods allows targeting multiple pathogenetic mechanisms of facial paresis. However, further research is needed to standardize taping protocols, determine optimal tension levels, and define appropriate

duration of application.

Conclusions. Kinesio taping is an effective adjunctive method in the комплекс rehabilitation of patients with post-stroke facial paresis in the early recovery period. Its application improves facial function, reduces asymmetry, and enhances patients' quality of life. The findings support the inclusion of kinesio taping in standard neurorehabilitation programs.

REFERENCES:

1. Lu Z, Eroglu HS, Naess H, Gittins M, Kishore AK, Smith CJ, Vail A, Mitchell C. Post-stroke facial palsy: prevalence, recovery patterns within the first 7 days, risk factors, and effect of hyperacute treatments. Clin Rehabil. 2026;40(3):397-408. doi:10.1177/02692155251391672. Epub 2025 Nov 4. PMID:41186499; PMCID:PMC12920672.
2. Cousins R. Prosopagnosia after stroke: potentials for impairment and treatment. Top Stroke Rehabil. 2013;20(6):471-477. doi:10.1310/tsr2006-471. PMID:24273293.
3. Khramtsov D, Stoyanov O, Hruzevskyi O, Shaevchuk H. Complex neurorehabilitation of post-stroke patients. Med Sci Ukr. 2022;18(3):52-59. doi:10.32345/2664-4738.3.2022.08

**TUMORS WITH INTRA-EXTRACRANIAL AND EXTRA-INTRACRANIAL
SPREAD. RESULTS AND PROSPECTS OF TREATMENT**

Rozumenko Volodymyr Davydovich,

M.D. Professor. Head of Neurooncology Department.
The State Institution “Romodanov Neurosurgery Institute
National Academy of Medical Sciences of Ukraine”
Kyiv, Ukraine

Malysheva Tetyana Andriivna,

MD. Professor. Head of Neuropathomorphology Department

Kliuchka Valentyn Mykolaiovych,

PhD. Neurosurgeon. Department of Innovative Neurosurgical Technologies

Morozov Tenhiz Anatoliiovych,

PhD. Neurosurgeon. Department of Extracerebral Tumors

Malysheva Oleksandra Yuriivna,

PhD. Senior Researcher. Department of Extracerebral Tumors

Introductions. Malignant neoplasms constitute a global medical and social problem with a tendency to steadily increase morbidity and mortality rates despite research into the mechanisms of their occurrence and progression [1, 2]. Malignant tumors of the soft tissues of the head in extracranial tumors account for approximately 1% of all malignant neoplasms in adults. The incidence of soft tissue malignancies increases with age and is slightly higher in men. In the structure of oncological pathology, malignant skin tumors occupy the second and third place (10-15%). Both women and men suffer equally often, mainly in old age. In Bulgaria, the incidence rate is 36 per 100 thousand population, while in England it is 19 per 100 thousand population. In Ukraine (according to the Cancer Registry of Ukraine), the incidence reaches 43 cases per 100 thousand population [3, 4]. By histological type (among the connective tissue tumors of the head area), undifferentiated pleomorphic sarcoma, liposarcoma, synovial sarcoma are most often diagnosed. Of the total number of soft tissue tumors, the head and neck area accounts for up to 10% of all sarcoma cases. The etiology of primary extracranial soft tissue tumors of the

head has not been studied and is mostly a sporadic phenomenon [4]. Intra-extracranial tumors, both benign and malignant, have a subdural localization and an extracranial direction of spread, sprouting from the middle to the outside (the outer parietal layer of the dura mater, the periosteum of the bones of the cranial vault) and spreading beyond the dura mater, sprouting the bones of the skull, periosteum, scalp and skin. Extra-intracranial tumors (both benign and malignant) have an extradural localization and an intracranial direction of spread, sprouting from the outside deep into the outer layer of the dura mater and spreading under the dura mater, originating from the skin structures, sprouting the scalp, bones of the skull. The treatment of such neoplasms is constantly being improved, as evidenced by monographs of recent years [5-7]. In the vast majority of clinical situations, achieving a long-term satisfactory effect of treatment, regardless of the type, localization and degree of tumor spread, would be better. This is due to a number of reasons: inhibition of reparative and regenerative processes after radiation therapy, infectious complications, which requires the improvement of reconstructive and restorative operations with the use of auto- and allografts.

Aim. Improving the surgical treatment of patients with tumors with intra-extra and extra-intracranial spread, through the use of neurosurgical reconstructive and restorative operations to ensure a decent quality of life in the postoperative period.

Materials and methods. Analysis of the results of diagnostic evaluation and surgical treatment of 92 patients with tumors exhibiting intra- and extra-cranial, as well as extra- and intra-cranial, spread of neoplasms of the skin, soft tissues of the head, bones, and dura mater, extending beyond the boundaries of the cerebral and facial skulls in various locations. All patients underwent surgical interventions using a specific method of reconstructive plastic surgery for tissue defects, either as a standalone treatment or as part of a combined treatment regimen. Cases with intra-extracranial localization of the tumor amounted to 66 observations, with extra-intracranial localization – 26. In all observations, the defect of the integumentary tissues formed after tumor removal or as a result of combined treatment required reconstructive-plastic replacement. The age of the patients varied

from 21 to 84 years (average – 55.4 ± 1.3 years; men – 53.6 ± 2.4 years, women – 56.3 ± 1.3 years). A significant predominance was found among both women and men of patients aged 41–60 years. Women predominated in the sample. The male/female ratio was 1:2. In the absolute majority of patients, the tumor process was localized in the frontal region (46%), fronto-parietal region – 16%, occipital region – 11%, fronto-temporal region – 9%, parietal region – 7% and other regions – 7%. 32 (34.8%) patients were treated for malignant neoplasms. Epithelial and non-epithelial malignant neoplasms accounted for 15.3% (14 patients) and 19.5% (18 patients), respectively. Among patients with malignant neoplasms, the majority had a stage of local spread of T3 – 10 patients, and T4 – 7 patients. All patients with primary tumor spread corresponding to stage T1 had tumor recurrence after radical treatment (radiation or chemo- and radiation treatment) and at the time of surgical treatment had stage T3. All patients underwent a complex of diagnostic measures – “oncoscreening” – to assess the spread and staging of the tumor process.

Results and discussion. Surgical removal of the tumor is the main method of treatment of extra-intra and intra-extracranial tumors, with the maximum possible removal (we achieved 73%) and simultaneous reconstruction. In conditions of impossibility of radical removal, during its subtotal or partial removal, it is advisable to use delayed reconstructive and restorative interventions, depending on the general condition of the patient, localization of the tumor and the predominant direction and nature of its spread, the peculiarities of the blood supply to this area, the relationship of the tumor with the surrounding neurovascular structures and previous stages of treatment. The criteria for choosing surgical tactics (indications and scope and staging) for reconstructive operations in patients with damage to the skin, soft tissues, skull bones, and meninges should be determined based on the results of a comprehensive assessment of the underlying disease, the patient's condition, his social status, previous antitumor treatment, and the functional and aesthetic significance of the anatomical area where the operation is planned. The distribution by type of neoplasm was as follows: differentiated tumors — 60 (65.2%): the most common meningiomas were G2 – atypical (54.3%), G3 – anaplastic (10.9%). At the

stage of planning the study, an analysis of their compatibility according to leading indicators was carried out in the selected subgroups and the patients were divided into 3 subgroups according to the nature of the surgical reconstruction of the defects. Subgroup I (n=12) – patients with head tumors, who underwent reconstruction of the defect with arterialized flaps after radical tumor removal. Subgroup II (n=44) – patients with head tumors, who underwent reconstruction of the defect with free flaps after radical tumor removal. Subgroup III (n=36) – patients with cicatricial deformities and contour defects of the head, who underwent plastic surgery with auto- and explants.

The variability of the methods of closing defects of the skull and head tissues requires simultaneous neurosurgical and reconstructive restoration operations using autografts and allografts. The use of own tissues is a reliable and effective method of restoring layers of head tissues after radical removal (the number of complications did not exceed 4.5%).

Performing simultaneous reconstructive operations is an integral part of the comprehensive treatment of patients with malignant tumors, expands the indications for performing sparing (tissue-preserving) operations, and allows for “excellent” and “good” functional and aesthetic results in more than 85% of cases. Performing simultaneous microsurgical reconstructive operations is possible after previously performed comprehensive treatment, although the frequency of thrombotic complications in this group is statistically significantly higher than 12.5%. Active tactics (postoperative monitoring of the flap) allows for the detection of circulatory disorders in the transplanted tissues in the early stages (up to 24 hours) and timely revision of anastomoses, which in 40% of cases allows for the preservation of the flap and the achievement of an aesthetic effect.

Statistically significant morphological risk factors for the development of a progressive course of the disease were identified in comparison with the features of the clinical course: a high probability of recurrence/continued growth is inherent in neoplasms with existing pathological mitoses (OR=20.65) and existing necrosis (OR=11.49) and macrophage infiltration of the proliferate (OR=5.91).

The duration of the disease history (time from verification of the tumor process to current observation and treatment) was 12 [6–36] months. In 20 (21.7%) patients, at the time of hospitalization, there was a recurrence of the tumor process (time to recurrence was 12–60 months). In 15 (16.3%) patients, at the time of treatment, there was a distant metastasis. The three-year recurrence-free survival of patients with subtotal and total removal of the primary tumor is statistically significantly different from cases with partial removal. The five-year recurrence-free survival of patients with total removal is 48.5%. The probability of recurrence in the group of patients with vascularized flap plastic surgery was 17.1%, which differs from the results of free skin flap plastic surgery of defects, where the probability of tumor recurrence reaches 25.2%.

Conclusions. Tumors with extra-intra and intra-extracranial spread are a heterogeneous group of neoplasms that differ in their course, histostructure of neoplasms, invasive potential and destruction of surrounding tissues, indications for different methods and types of surgical treatment, and the frequency of postoperative complications, which justifies the use of a differentiated individual approach. Thus, the performance of single-stage reconstructive operations in patients with this pathology is characterized by a low number of complications (6.1%), a high percentage of graft viability (87.1%), which does not prevent the further implementation of additional methods of combined treatment. Positive dynamics in the indicators of the quality of life of patients in dynamics were noted: the quality of life was assessed as “unsatisfactory” by 57.2% before the start of treatment, and after tumor removal with the reconstructive stage of surgical treatment, 93.8% of observations were assessed as “good” and “satisfactory”. Performing simultaneous (neurosurgical-reconstructive) operations provides a “good” functional and aesthetic result in 93.8% of cases. Thus, postponing/refusing to restore the integrity of the soft tissue and bone cover of the head limits the volume of resection, increases the risk of relapse and infectious complications, while one-stage closure, as a stage after direct tumor removal, statistically significantly improves oncological “local control”, function and quality of life of the patient. Hermetic closure of the dura mater prevents

complications in the form of cerebrospinal fluid, meningitis and necrosis.

Organ-sparing treatment is a priority scientific and practical direction of the modern stage of neuro-oncology. The gradual development of functional-sparing treatment of extracerebral tumors that spread beyond the skull ensures improved treatment outcomes and patient rehabilitation.

Methods and techniques of reconstructive-plastic restoration of anatomical-functional defects that arise during the treatment of tumors are being actively improved. Today, medicine and its reconstructive-plastic branch are a high-tech process, because modern designs have proven themselves well and are already approved for clinical use [7]. Based on the achievements of medical materials science, digital technologies, biomechanics and the experience gained, a large number of standard and specific types of endoprostheses have been developed [8].

However, performing reconstructive plastic surgery on neuro-oncological patients is associated with great difficulties as a result of poor tissue adhesion due to the large number of postoperative scars and trophic disorders due to previously performed radiation and chemotherapy treatment.

The results of the study confirm that tumors with intra-extracranial and extra-intracranial spread constitute not only an anatomically complex but also a clinically heterogeneous group of neoplasms, in which the radicality of resection and the adequacy of defect reconstruction should be considered as a single surgical task. This approach corresponds to modern ideas about complex scalp and skull defects that require multidisciplinary treatment [9, 10]. Achieving total or subtotal tumor resection in 73% of cases suggests that even with extensive disease, effective surgical control is possible. The higher rates of recurrence-free survival after radical resection are consistent with data from head and neck cancer surgery, where completeness of resection remains a key prognostic factor [11, 12]. The fact that tissue defects develop in all patients following resection underscores that the reconstructive phase is an integral part of surgical treatment. Recent studies have also shown that the choice of reconstruction method is determined not only by the size of the defect, but also by the condition of the tissues, prior treatment, and local conditions [13, 14]. The low

incidence of postoperative complications (6.1%) and high graft viability (87.1%) indicate the effectiveness of single-stage reconstructive interventions. According to the literature, the survival rate of free flaps in the reconstruction of complex scalp defects usually exceeds 85–95% [15, 16]. The improvement of functional and aesthetic results and quality of life of patients after treatment confirms the feasibility of a comprehensive approach, where reconstruction is not only a stage of defect closure, but a component of the overall treatment strategy [17]. Significant practical experience and modification of reconstructive techniques have been accumulated, requiring analysis and systematization in relation to the conditions and tasks of neuro-oncology. The obtained results, combined with literature data, allow us to consider single-stage reconstruction as a key component of the surgical treatment of tumors with intra-extracranial and extra-intracranial spread.

REFERENCES

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May;71(3):209-249. doi: 10.3322/caac.21660. PMID: 33538338.
2. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 388 (10053): 1459-1544. doi:10.1016/s0140-6736(16)31012-1.
3. Global cancer burden growing, amidst mounting need for services, WHO report 2024. <https://www.who.int/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>
4. Fedorenko Z, Goulak L, Goroch E, et al. Cancer in Ukraine 1998–2000. Incidence, mortality, activities of oncological service. *Bull National Cancer Registry of Ukraine*. Kyiv; 2001. 117 p. (in Ukrainian).
5. Fernandes Rui. Local and Regional Flaps in Head and Neck Reconstruction: A Practical Approach. 1st Edition. Wiley-Blackwell; 2014. 272 p.

ISBN-10: 1118340337.

6. Kevin C. Chung, editor. *Grabb and Smith's Plastic Surgery*. 8th Edition. Wolters Kluwer; 2019. 1108p.
7. Hamilton A. The Future of Artificial Intelligence in Surgery. *Cureus*. 2024 Jul 2;16(7):e63699. doi: 10.7759/cureus.63699. PMID: 39092371.
8. Zozulya YuA, Vysotskiy NS, Kvasha MS, Kondratyuk VV, Sambor VK. Reconstructive and renewing operations results at locally spread extracerebral tumors of facial and cerebral cranial. *Ukrainian Neurosurgical Journal*. 2010;(2):34-8. doi: 10.25305/unj.8965010.
9. Newman MI, Hanasono MM, Disa JJ, Cordeiro PG. Scalp reconstruction: a 15-year experience. *Plast Reconstr Surg*. 2004;113(7):1919–1927.
10. Chim H, Salgado CJ, Mardini S, Chen HC. Reconstruction of scalp and calvarial defects. *Semin Plast Surg*. 2013;27(3):155–163.
11. Patel SG, Singh B, Polluri A, Bridger PG, Cantu G, Cheesman AD, et al. Craniofacial surgery for malignant tumors involving the skull base. *Head Neck*. 2002;24(7):655–662.
12. Mendenhall WM, Amdur RJ, Hinerman RW, Werning JW, Villaret DB. Skin cancer of the head and neck with perineural invasion. *Cancer*. 2005;103(6):1217–1224.
13. Desai SC, Sand JP, Sharon JD, Branham G, Nussenbaum B. Scalp reconstruction: an algorithmic approach. *JAMA Facial Plast Surg*. 2015;17(1):56–66.
14. Sweeny L, Eby B, Magnuson JS, Carroll WR, Rosenthal EL. Reconstruction of scalp defects. *Otolaryngol Clin North Am*. 2013;46(4):653–670.
15. Chang EI, Yu P, Skoracki RJ, Liu J. Comprehensive approach to scalp reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2012;130(4):979–988.
16. Hanasono MM, Skoracki RJ. Microvascular reconstruction of the scalp and calvarium. *J Reconstr Microsurg*. 2009;25(7):429–435.
17. Gosain AK, Santoro TD, Larson DL. Reconstruction of scalp and forehead defects. *Plast Reconstr Surg*. 2004;113(6):1737–1746.

THE IMPACT OF INSULIN RESISTANCE ON THE MENSTRUAL CYCLE

Siemierenko Tetiana Viktorivna

Ph.D. in Biological Sciences,
Associate Professor of the Physiology Department

Tsurkalenko Valeria Andriivna

Second-year student of the Medical Faculty
Dnipro State Medical University
Dnipro, Ukraine

Abstract: The regulation of the menstrual cycle is a vital indicator of normal reproductive and endocrine function in women of reproductive age. Menstrual disorders, such as oligomenorrhea, amenorrhea, or irregular cyclicity, are common clinical manifestations indicating hormonal, metabolic, and systemic imbalance. Their timely diagnosis and etiological assessment are extremely important, as these conditions can significantly affect fertility, psychological well-being, and long-term health outcomes. Among numerous pathogenetic factors, insulin resistance occupies a leading position. It is defined as decreased sensitivity of peripheral tissues to insulin, resulting in compensatory hyperinsulinemia. In addition to influencing glucose metabolism, insulin directly and indirectly affects the hypothalamic–pituitary–ovarian axis: it increases androgen production in the ovaries, suppresses the synthesis of sex hormone-binding globulin, and disrupts normal follicular development, ultimately leading to ovulatory dysfunction and menstrual irregularities.

Keywords: insulin resistance, menstrual cycle, hyperandrogenism, polycystic ovary syndrome, HOMA-IR, insulin, ovulation.

The menstrual cycle is a complex physiological process that reflects the coordinated interaction of the hypothalamic–pituitary–ovarian axis and the hormonal regulation of the reproductive system. The primary regulators are gonadotropin-releasing hormone (GnRH), follicle-stimulating hormone (FSH), and luteinizing hormone (LH), which ensure follicular growth, ovulation, and corpus luteum function. The ovaries, in turn, produce estrogens and progesterone, which

provide cyclic changes in the endometrium [1].

Insulin resistance is a pathological condition in which body cells lose sensitivity to insulin, leading to hyperinsulinemia. It has been established that insulin plays an important role not only in carbohydrate metabolism but also in the regulation of reproductive function. Elevated insulin levels stimulate androgen synthesis in the ovaries and reduce the level of sex hormone-binding globulin, resulting in an increased concentration of free androgens in the blood [2].

At the same time, insulin resistance may be an independent factor in the development of menstrual disorders even in women without polycystic ovary syndrome (PCOS). Studies show that an increased Homeostatic Model Assessment of Insulin Resistance (HOMA-IR) index directly correlates with the severity of menstrual cycle disturbances, indicating the important role of metabolic factors in the regulation of reproductive function [2].

Hyperandrogenism negatively affects folliculogenesis, disrupts follicular maturation, and suppresses ovulation. This contributes to the formation of anovulatory cycles and the development of menstrual disorders such as oligomenorrhea, amenorrhea, and irregular menstruation. Moreover, insulin resistance influences central regulatory mechanisms by altering GnRH pulsatility and the LH/FSH ratio, further aggravating hormonal imbalance [3].

Insulin resistance plays a particularly important role in the development of polycystic ovary syndrome (PCOS). This condition is characterized by selective insulin resistance, in which the metabolic effects of insulin are reduced, while its stimulatory effect on the ovaries is preserved. This leads to increased androgen production, ovulatory dysfunction, and the formation of polycystic ovarian morphology [3].

The body mass index (BMI) and the HOMA-IR index are higher in cases of PCOS. Oligomenorrhea occurred in 79.4% of women with PCOS, while others exhibited intervals between vaginal bleeding of less than 45 days. As the degree of menstrual irregularity increased, levels of luteinizing hormone, follicle-stimulating hormone, and testosterone also rose. Women with intervals between vaginal bleeding

exceeding 90 days had higher values than participants whose menstrual intervals were less than 45 days or between 45 and 90 days [4].

Modifiable risk factors, particularly body mass index (BMI) and physical activity levels, play an important role in the development of insulin resistance. Increased BMI and a sedentary lifestyle are associated with reduced insulin sensitivity and hormonal imbalance. Furthermore, insulin sensitivity varies depending on the phase of the menstrual cycle. During the luteal phase, tissue sensitivity to insulin decreases due to elevated progesterone levels, which has clinical significance in assessing metabolic status [5].

Insulin resistance, assessed using HOMA-IR, varies throughout the menstrual cycle and depends on fluctuations in sex hormones. Specifically, lower HOMA-IR values are observed during the follicular phase, whereas higher values are recorded during the luteal phase. These changes are primarily associated with fluctuations in estradiol and progesterone levels, which are positively correlated with insulin resistance. Meanwhile, sex hormone-binding globulin (SHBG) demonstrates an inverse relationship with HOMA-IR. FSH levels also show a negative correlation with HOMA-IR, whereas LH has no significant association. Overall, these findings confirm that hormonal fluctuations during the menstrual cycle are an important factor influencing changes in insulin sensitivity [6].

Thus, insulin resistance forms a complex pathogenetic mechanism that includes hyperinsulinemia, hyperandrogenism, impaired folliculogenesis, and anovulation, ultimately leading to menstrual cycle disorders. Therefore, insulin resistance is an important pathogenetic factor affecting all levels of menstrual cycle regulation. It can act both as an independent cause of menstrual disorders and as a key component in the pathogenesis of polycystic ovary syndrome. Body weight control, increased physical activity, and timely diagnosis of insulin resistance are essential for the prevention and correction of reproductive disorders.

REFERENCES

1. Lokesh, S.; Singh, S.; & Ahlawat. V. The Physiology of the Menstrual Cycle: From Ovarian Follicles to Endometrial Shedding. African Journal of Biomedical

Research, 2024, 27(2), 713–717. <https://doi.org/10.53555/AJBR.v27i2.8455>

2. Ahsan, I.; Nawaz, A.; Khan, M. U. Insulin Resistance as a Determinant of Menstrual Irregularities in Women of Reproductive Age With and Without Polycystic Ovary Syndrome. 2025. <https://doi.org/10.69750/dmls.02.012.0180>

3. Zhao, H.; Zhang, J.; Cheng, X.; Nie, X.; & He, B. Insulin Resistance in Polycystic Ovary Syndrome Across Various Tissues: An Updated Review of Pathogenesis, Evaluation, and Treatment. *Journal of Ovarian Research*, 2023, 16(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s13048-022-01091-0>

4. Hussein, K.; & Karami; M. Association between Insulin Resistance and Abnormal Menstrual Cycle in Saudi Females with Polycystic Ovary Syndrome. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 2023, 31(6), 1104–1108. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2023.03.021>

5. MacGregor; K. A., Gallagher; I. J., & Moran, C. N. Relationship Between Insulin Sensitivity and Menstrual Cycle Is Modified by BMI, Fitness, and Physical Activity in NHANES. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2021, 106(10), 2979–2990. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgab415>

6. Porchia, L. M., Ochoa-Precoma, R., Reyes-Albarracín, Y., González-Mejía, M. E., & López-Baigen, E. Age-related Differences in Fluctuations in Insulin Resistance Evaluated with HOMA-IR and Triglyceride- and Glucose-Based Indices During the Menstrual Cycle. *Maturitas*, 2024, 188, 108085. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2024.108085>

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕТІОЛОГІЇ ТА ПАТОГЕНЕЗУ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ

Бутіна Людмила Іванівна

д.мед.н., професор, професор кафедри акушерства та гінекології
Донецький національний медичний університет МОЗ України
м. Лиман, Україна

Анотація: Лейоміома матки (ЛМ) – це поліетіологічне захворювання, що являє собою гормонозалежну доброякісну пухлину, яка походить із гладком'язових клітин міометрія, що зустрічається з частотою близько 20-40%. Серед структурної патології новоутворень ЛМ посідає провідні позиції, спричиняючи суттєве зниження якості життя, впливаючи як на фізичне, так і ментальне здоров'я пацієнток. Поява і прогресуючий ріст лейоміоми матки є результатом цілого комплексу порушень в організмі жінки: нейрогуморальних, генетичних, імунологічних, є наслідками активації продукції факторів росту, прозапальних цитокінів, неоангіогенеза і пригнічення процесів апоптозу в клітинах міометрія, а також обумовлені розвитком запальних процесів та вільнорадикальних реакції, які пригнічують репродуктивну функцію та погіршують перебіг захворювання.

Ключові слова: лейоміома матки, етіологія, патогенез, гормональний гомеостаз, апоптоз.

Вступ. Лейоміома матки – одна з найпоширеніших доброякісних пухлин матки в жінок репродуктивного віку, зустрічається з частотою близько 20-40%. Найчастіше міому матки виявляють у жінок у віці старше 35 років, на вік 35-55 років припадає до 90% від загального числа захворювань, і рідко лейоміома матки зустрічається у жінок молодших 20 і старших 70 років [1]. Лейоміома матки – це гормонозалежна доброякісна пухлина міометрія, поява і прогресуюче зростання якої є результатом цілого комплексу порушень в

організмі жінки: нейрогуморальних, генетичних, запальних та інших, які пригнічують репродуктивну функцію та погіршують перебіг захворювання. У 80% випадків міома спостерігається у жінок репродуктивного віку [2]. Лейоміома матки являє собою неоднорідну доброякісну пухлину, яка відрізняється розмірами, локалізацією, темпами росту, співвідношенням паренхіми і стромы, морфологічними та клінічними проявами. Протягом багатьох десятиліть факторами виникнення і прогресування лейоміоми матки вважали порушення гормональної регуляції. Провідними факторами вважали ановуляцію, абсолютну або відносну гіперестрогенію, порушення рецепторного апарату [3].

Мета дослідження. На основі аналізу сучасних даних вітчизняних та зарубіжних літературних джерел оцінити значення провідних поглядів на етіологію та патогенез лейоміоми матки.

Міома матки є однією з найпоширеніших доброякісних пухлин жіночих статевих органів у групі жінок репродуктивного віку (15-45%), посідаючи після запальних процесів органів малого таза друге місце у структурі гінекологічної патології. Основними чинниками ризику виникнення міоми матки вважають вік жінки більше 30 років, супутні гінекологічні захворювання, гіперменструальний синдром, більше двох абортів в анамнезі. Особливу настороженість викликає ріст даної патології останніми роками серед жінок раннього репродуктивного віку, адже міома матки у жінок фертильного віку призводить до порушення репродуктивної функції. Так, частота первинного безпліддя у цих хворих коливається від 18 до 24%, а вторинного – у межах 25%, через що збереження репродуктивної функції у жінок на фоні міоми матки, особливо після міомектомії, набуває вже соціальної значущості. Зв'язок патогенезу міоми матки з безпліддям та іншими порушеннями репродуктивної системи постійно вивчається. З одного боку, міому матки можна розглядати як гормонозалежну гіперплазію і результат патологічної регенерації міометрія, порушення якого виникли через запалення та механічні фактори у жінок фертильного віку. З іншого боку, доведено, що міома матки – захворювання з високим проліферативним потенціалом, спричинене порушеннями балансу

молекулярно-біологічних регуляторів апоптозу. У зв'язку з цим міома матки є типовою гормонозалежною доброякісною пухлиною з анахронною гіперсти-муляцією естрадіолом камбіальних елементів судинної системи міометрія. При цьому гіперестрогенія змінює морфофункціональний стан на патологічному фоні локального гормонального гомеостазу матки. Існує думка, що естрогени та прогестерон беруть участь у патогенезі лейоміом шляхом генної регуляції. У свою чергу, прогестерон справляє проліферативний ефект завдяки індукуванню факторів росту та їхніх відповідних рецепторів [4]. Сучасні дослідження на молекулярно-генетичному рівні свідчать, що в процесі росту лейоміоми матки приймають участь понад 100 генів, кожний з яких має свої індивідуальні алелі (норма, наявність гомозиготного, гетерозиготного поліморфізму), та рецептори, які є як стимуляторами, так і інгібіторами фізіологічних і патологічних процесів. Залежно від рівня проліферації виділяють два клініко-морфологічних варіанти міоми матки: проста (повільнозростаюча, малосимптомна пухлина) і проліферуюча (швидкозростаюча, множинна, симптомна, за морфологічними критеріями – клітинна міома матки), що вимагає диференційованого підходу до діагностики, лікування та профілактики можливих рецидивів. Сучасні імуногістохімічні дослідження широко застосовуються в сучасній медицині з метою вивчення метаболічного профілю, визначення кількості судин і проліферативної активності в пухлинах. Відмінності в характері мутацій доброякісних лейоміом і лейоміосарком дозволяють передбачити, що розвиток вузла спочатку йде по одному з двох гістологічних шляхів [5]. Важлива роль у патогенезі розвитку міоми матки належить центральним механізмам гіпофізарної регуляції. Так, соматотропний гормон може ініціювати процес розвитку пухлини. Типовий приклад – частий розвиток міоми матки у пацієнток з акромегалією. Наявність мРНК-рецептора соматотропного гормону до тканин міоми і міометрія підтверджує можливість безпосередньої дії соматотропного гормону на міометрій, тоді як раніше вважалось, що тканини матки стимулює інсуліноподібний фактор росту, який синтезується у печінці. Уже на початку

XXI століття у жінок фертильного віку був виявлений гормональний дисбаланс тропних гормонів за наявності міоми матки. Причому доведено, що до 36-річного віку основну роль у розвитку патології відіграють не статеві гормони, а пролактин і тиреотропний гормон, а після 36 років велике значення набувають статеві стероїди. Серед екзогенних факторів утворення міоми матки особливу увагу приділяють інфекційному фактору. При бактеріоскопії зрілих міоматозних вузлів виявлено підвищений вміст асоціації мікробної флори порівняно з незміненою тканиною матки [4]. У патогенезі лейоміоми матки виділяють три патогенетичні варіанти її розвитку за рівнем первинних ушкоджень і преморбідного фону: 1 варіант характеризується порушенням функції гіпоталамо-гіпофізарної системи (зі збільшенням або зменшенням продукції гонадотропінів); 2 варіант: розвивається на тлі порушеної функції яєчників унаслідок запальних, атрофічних та інших змін; 3 варіант: утворюється на тлі порушень структури і функції рецепторного апарату матки після абортів, ручних досліджень матки, тривалого використання ВМС, хронічного метроендометриту [1]. Регуляція росту лейоміоми вкрай складна і недостатньо вивчена. Важливу роль грають співвідношення і тривалість впливу статевих стероїдів, стан специфічних рецепторів клітин-мішеней, фактори росту. Найбільш важливим досягненням останніх двох десятиліть є підтвердження ключової ролі прогестерону в індукції проліферативних процесів в міоматозному вузлі, які раніше пояснювали впливом надлишку естрогенів, а прогестерон вважали чинником, стримуючим розростання пухлини [6]. Його роль полягає в ініціації каскаду молекулярно-генетичних порушень, порушень "фізіологічного" регулювання проліферації клітин (спільно з естрадіолом). Крім цього, безсумнівне значення в патогенезі розвитку лейоміоми матки має активація продукції факторів росту (фактор росту фібробластів, судинно-ендотеліальний фактор росту, інсуліноподібний фактор росту) та прозапальних цитокінів (фактор некрозу пухлин, інтерлейкін-1, -2, -6), активації неоангіогенеза і пригнічення процесів апоптозу в клітинах міометрія [7]. Формування зачатка міоматозного вузла відбувається наступним

чином: в ході багаторазово повторюваних циклів гіперплазії міометрія під час менструального циклу відбувається накопичення гладком'язових клітин, в яких порушується процес апоптозу, і ці проліферуючі клітини піддаються дії різних пошкоджуючих факторів [8]. Ушкоджувальними факторами можуть виступати: ішемія, обумовлена спазмом спіральних артерій під час менструації, запальний процес, травматичний вплив при медичних маніпуляціях або вогнище ендометріозу [9]. З кожним менструальним циклом кількість пошкоджених клітин накопичується, частина клітин рано чи пізно елімінується з міометрія, з інших починають формуватися зачатки міоматозних вузлів з різним потенціалом до росту. Активний зачаток росту на перших стадіях розвивається за рахунок фізіологічного коливання концентрації гормонів під час менструального циклу. З часом утворюється кооперація клітин, яка активізує аутокринно-паракринні механізми, зумовлені факторами росту, формує локальні автономні механізми підтримки росту (локальна продукція естрогенів з андрогенів і утворення сполучної тканини), і значення фізіологічної концентрації статевих гормонів для формування міоматозного вузла перестає бути основним. Етіологія цієї пухлини й досі, достовірно, не встановлена. Існують дві теорії походження клітин попередників лейоміом. Одна передбачає появу дефекту клітини під час онтогенетичного розвитку матки внаслідок тривалого нестабільного періоду ембріональних гладком'язових клітин, друга передбачає можливість пошкодження клітини в зрілій матці. Серед патофізіологічних механізмів, що визначають розвиток пухлин, загально-визнана роль метаболічних реакцій, яка універсальна для різних деструктивних і гіперпластичних процесів у тканинах. До числа таких процесів відносяться вільнорадикальні реакції, які в умовах нормального функціонування організму можуть виступати факторами, що регулюють структурну кінетику тканин, а в патологічних умовах визначати їх пошкодження [10]. Активні форми кисню (АФК), що утворюються в вільнорадикальних реакціях окислення, мають нетривалий час життя і, до того ж, інактивуються спеціальними ферментами антирадикального й

антиоксидантного захисту. Однак, в деяких випадках, внаслідок зриву захисних механізмів, вільні радикали пошкоджують нитки ДНК і призводять до формування зміненого клону клітин, здатних до патологічної проліферації [11]. У сучасній літературі містяться спірні відомості про зниження активності ферментативної ланки антиоксидантної системи (супероксиддисмутаза, глутатіонпероксидаза, каталаза та ін), накопичення продуктів перекисного окислення ліпідів (малоновий диальдегід та ін) при солітарних гіперпластичних процесах, поєднаннях лейоміоми матки і аденоміозу. При цьому частіше всього оцінюється локальний (тканинний) рівень розладів. Однак, у випадках розвитку поєднаних захворювань ендометрію та міометрія (лейоміома матки, аденоміоз, гіперпластичні процеси ендометрію), процеси, які ініціюють патологічну проліферацію, відрізняються системним характером. Одним із доказів наявності системних порушень, що призводять до множинності проліферативних захворювань ендометрію та міометрія, є часте поєднання з гіперпластичними процесами матки фіброзно-кістозної хвороби молочної залози [12]. З огляду на мультифакторність захворювання, складно виокремити єдину причину його розвитку, проте доведено кореляцію між підвищеним рівнем стресорних гормонів, зокрема пролактину, та індукцією росту вузлів, а також надмірною масою тіла [13, 14]. Ожиріння впливає на розвиток та зростання лейоміоми матки через декілька основних механізмів: по-перше, відбувається ароматизація андрогенів у жировій тканині та їхнє накопичення, що призводить до підвищення рівня естрогенів (гіперестрогенії); по-друге, в умовах жирової дистрофії печінка зменшує синтез глобуліну, який зв'язує статеві гормони, що спричиняє підвищення рівня циркулювальних незв'язаних (активних) естрогенів. Також у жировій тканині виникає системне запалення з утворенням прозапальних адипоцитокінів та активних форм кисню, що сприяє проліферації позаклітинного матриксу та гальмує апоптоз. Крім того, розвивається інсулінорезистентність, що підсилює синтез інсуліноподібного чинника росту [15]. З огляду на те, що ожиріння є модифікованим чинником ризику для розвитку ЛМ, метаболічні порушення, які з ним пов'язані, можуть

також впливати на формування цього захворювання [16, 17].

Висновок: Отже, лейоміома матки – це поліетіологічне захворювання, що являє собою гормонозалежну доброякісну пухлину, яка походить із гладком'язових клітин міометрія [18]. Серед структурної патології новоутворень лейоміома матки посідає провідні позиції, спричиняючи суттєве зниження якості життя, впливаючи як на фізичне, так і ментальне здоров'я пацієнток [15]. Поява і прогресуючий ріст лейоміоми матки є результатом цілого комплексу порушень в організмі жінки: нейрогуморальних, генетичних, імунно-логічних, є наслідками активації продукції факторів росту, прозапальних цитокінів, неоангіогенеза і пригнічення процесів апоптозу в клітинах міометрія, а також обумовлені розвитком запальних процесів та вільнорадикальних реакцій, які пригнічують репродуктивну функцію та погіршують перебіг захворювання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. О.Г. Бойчук, Мадуаколам Корнеліус Агоди (2020). Лейоміома матки – етіологія, патогенез, лікування в репродуктивному періоді жінки (огляд літератури). «Art of Medicine», 2 (14), 126-130.
2. Г.О. Толстанова (2021). Фактори ризику виникнення рецидивів міоми матки. Репродуктивне здоров'я жінки., №7-8 (52-53), 66-70.
3. Lethaby, A. & Vollenhoven, B. (2015). Fibroids (uterine myomatosis, leiomyomas). BMJ Clin Evid., 2, 8-14.
4. М.Л. Кузьоменська, С.Л. Чирва (2021). Аналіз сучасних поглядів на міому матки та методи її лікування. Репродуктивне здоров'я жінки. №3 (48), 41-47.
5. Запорожченко М.Б. (2015). Алгоритм ведення пацієнток з лейоміомою матки. “Biomedical and biosocial anthropology”, №24, 93-96.
6. Edwards, R. D., Moss, J. G., Lumsden, M. A., Wu, O., Murray, L. S., Twaddle, S. & Murray, G. D. (2007). Uterine artery embolization versus surgery for symptomatic uterine fibroids. N. Engl. J. Med., 356 (4), 360-370.
7. Massart, F., Becherini, L., Marini, F., Noci, I., Picciocchi, L., Del Monte,

F. Brandi, L. (2003). Analysis of estrogen receptor (ERalpha and ERbeta) and progesterone receptor (PR) polymorphisms in uterine leiomyomas. *Med. Sci. Monit.*, 9 (1), 25-30.

8. Castro, L., Gao, X., Moore, A.B., Yu, L., Di, X., Kissling, G.E. & Dixon, D. A (2016). High Concentration of Genistein Induces Cell Death in Human Uterine Leiomyoma Cells by Autophagy. *Expert Opin Environ Biol.*, 5, 1-3.

9. Berger, U., Altgassen, C., Kuss, S. & Schneider, A. (2006). Patients' satisfaction with laparoscopic myomectomy. *J. Psychosom. Obstet. Gynaecol.*, 27 (4), 225-230.

10. Король А.П., Гриценко А.С., Самборська І.А. (2017). Сучасні аспекти етіології, патогенезу та принципи органозберігаючого лікування лейоміоми матки. *Вісник Вінницького національного медичного університету*”, №2 (Т.21), 542-546.

11. Maekawa, R., Lee, L., Okada, M., Asada, H. & Shinagawa, M. (2016). Changes in gene expression of histone modification enzymes in rat granulosa cells undergoing luteinization during ovulation. *J. Ovarian. Res.*, 15, 9-15.

12. Mora, J., Prieto, L., Domingo, C., Gagnon, M. P. & Martinez-Carazo, C. (2017). Key aspects related to implementation of risk stratification in health care systems-the ASSEHS study. *BMC Health Serv Res.*, 17 (1), 331.

13. Qin H, Lin Z, Vásquez E, et al. (2021). Association between obesity and the risk of uterine fbroids: a systematic review and meta-analysis. *J Epidemiology Community Health.*, 75(2), 197– 204.

14. Sun K, Xie Y, Zhao N, Li Z. (2019). A case-control study of the relationship between visceral fat and development of uterine fbroids. *Exp Ther Med.*, 18(1), 404–410.

15. Н.В. Косей, Т.Ф. Татарчук К.Д. Плаксієва, О.А. Власенко К.Є. Мельник, Г.А. Токар. (2024). Сучасні можливості органозбережувального лікування міоми матки. *Репродуктивна ендокринологія.*, №6(75), 17-24.

16. AlAshqar A, Patzkowsky K, Afrin S, Wild R, Taylor HS, Borahay MA. (2019). Cardiometabolic risk factors and benign gynecologic disorders. *Obstetrical &*

Gynecological Survey., 74(11), 661–73.

17. Soave I, Marci R. (2018). From obesity to uterine fbroids: An intricate network. *Current Medical Research and Opinion.*, 34(11), 1877–9.

18. Machado-Lopez A, Alonso R, Lago V, et al. (2022). Integrative genomic and transcriptomic profiling reveals a differential molecular signature in uterine leiomyoma versus leiomyosarcoma. *Int J Mol Sci.*; 23(4), 2190.

САМОСВІДОМІСТЬ ЯК КОМПЕТЕНЦІЯ РОЗПОДІЛЕНОГО ЛІДЕРСТВА В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

Грабчук Інна Аркадіївна

здобувач другого (магістерського) рівня
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

Анотація: У статті розглядається роль самосвідомості як ключової компетенції в рамках концепції розподіленого лідерства в сфері охорони здоров'я. В умовах трансформації системи охорони здоров'я традиційні вертикальні моделі управління поступаються місцем розподіленому лідерству, де відповідальність за прийняття рішень розподіляється між усіма учасниками команди. Автор спирається на модель Д.Гоулмана, згідно з якою самосвідомість — елемент емоційного інтелекту. Воно включає розуміння власних емоцій, реалістичну самооцінку, усвідомлення сильних і слабких сторін, здатність до рефлексії і самокритики. У роботі проаналізовано вплив високого рівня самосвідомості медичних працівників. Наведено приклади практичного застосування концепції в охороні здоров'я: делегування завдань на основі розуміння своїх можливостей і обмежень. Описано компоненти самосвідомості медичного працівника та запропоновано інструменти для розвитку самосвідомості в медичних колективах

Ключові слова: самосвідомість; розподілене лідерство; охорона здоров'я; компетенції лідера; емоційний інтелект; командна робота; управління змінами; якість медичної допомоги; професійний розвиток.

У сучасній охороні здоров'я традиційні моделі вертикального лідерства поступаються місцем концепції розподіленого лідерства (distributed leadership), де відповідальність за прийняття рішень і управління процесами розподіляється між усіма учасниками команди. Ключовою компетенцією, що забезпечує

ефективність такого підходу, виступає самосвідомість, як здатність усвідомлювати свої сильні і слабкі сторони, емоції, мотиви і вплив на оточуючих.

Відповідно до моделі Д. Гоулмана, самосвідомість (розуміння своїх емоцій, сильних і слабких сторін, цінностей і цілей) є елементом емоційного інтелекту, яке включає: розуміння власних емоцій і їх впливу на поведінку; усвідомлення своїх сильних і слабких сторін; реалістичну самооцінку; здатність до рефлексії і самокритики [2, с. 53-54].

В даному контексті самосвідомість дозволяє адекватно оцінювати свої можливості і брати на себе відповідальність в потрібний момент. Разом з тим, слід уникати конфліктів і вибудовувати довірчі відносини в команді, а також адаптуватися до мінливих умов роботи.

В охороні здоров'я високий ступінь самосвідомості у співробітників безпосередньо впливає на багато факторів, а саме: безпеку пацієнтів (усвідомлення своїх обмежень допомагає уникнути помилок, особливо при перевантаженнях); адаптацію до змін (особливо це стосується постійних реформ і впровадження нових технологій здатність до саморефлексії дозволяє швидше освоювати нові навички); емоційне благополуччя (самосвідомість знижує рівень стресу і вигорання, так як співробітники можуть вчасно помічати ознаки перевантаження і звертатися; та якість комунікації, яка допомагає вибудовувати продуктивний діалог з колегами та пацієнтами [4].

Дослідники констатують практичні застосування самосвідомості в системі охорони здоров'я, використовуючи при цьому, делегування повноважень. Наприклад, керівник може делегувати частину повноважень своїм працівникам, знаючи зону їх відповідальності, при цьому надаючи можливість для їх власного розвитку внутрішніх здібностей, компетентності та кваліфікації персоналу [1, с. 127]. Так, хірург з високим рівнем самосвідомості може делегувати частину завдань асистенту, якщо розуміє, що втомився і ризик помилки зріс, а старша медсестра, яка усвідомлює свою схильність до зайвої емоційності, може використовувати техніки саморегуляції при спілкуванні з

конфліктними пацієнтами.

Міжнародна практика підтверджує наступні наукові підтвердження: дослідження INSEAD (2018) визначило, що учасники з високим рівнем самосвідомості на 25% частіше досягали взаємовигідних угод в переговорах, так як краще розуміли свої інтереси; дані TalentSmart свідчать, що 90% людей з високим емоційним інтелектом демонструють розвинену самосвідомість, що корелює з їх здатністю до саморегуляції і емпатії.

При цьому можна відзначити, що компонентами самосвідомості медичного працівника виступають: усвідомлення професійних компетенцій і меж кваліфікації (впевнено беруть ініціативу в своїй зоні експертизи (старша медсестра організовує роботу відділення); знання слабких сторін дозволяє розуміти обмеження і уникати лікарських помилок через переоцінки можливостей; розуміння емоційного стану і тригерів вигорання (високий рівень самосвідомості дозволяє зберігати холонокровність в стресових ситуаціях; не піддаватися паніці при критичних станах пацієнтів; помічати ознаки вигорання у себе і колег); рефлексія стилю взаємодії з колегами і пацієнтами (розуміння свого стилю спілкування дозволяє запобігати конфліктам в команді, а саме конфліктами між двома співробітниками з різними стилями роботи. Самосвідомий лідер може допомогти їм домовитися [6].

Основними інструментами для розвитку самосвідомості в медичних колективах можуть бути: зворотний зв'язок 360° (збір думок від колег, підлеглих і керівників); рефлексивні сесії (регулярні обговорення результатів з акцентом на самоаналіз) [5]; програми наставництва (досвідчені лікарі допомагають інтернам усвідомити свої сильні сторони і зони зростання); тренінги з емоційного інтелекту (вправи на розпізнавання емоцій і управління ними) [3, с. 471].

Отже, самосвідомість це фундамент ефективного лідерства. Без розуміння себе важко ефективно керувати іншими. Самосвідомість допомагає підтримувати баланс в команді і розкривати її потенціал. Важливо уникати крайнощів. Надмірна самосвідомість може бути шкідливою, тому важливо

вміти звертатися за підтримкою.

Таким чином, чим вище рівень самосвідомості у членів медичної команди, тим ефективніше працює модель розподіленого лідерства, що безпосередньо впливає на якість медичної допомоги та безпеку пацієнтів. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку спеціалізованих програм розвитку самосвідомості для різних категорій медичних працівників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алькема В. Г., Сумець О. М., Кириченко О. С. *Менеджмент закладу охорони здоров'я: навчальний посібник*. К. : ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2023.
2. Гоулман Д., Бояціс Р., Маккі Е. *Емоційний інтелект лідера* / пер. з англ. В. Глінка. К., 2019.
3. Гоулман Д. *Емоциональный интеллект на работе*. М., 2010.
4. Пасмор М. С. Система управління якістю у сфері охорони здоров'я як чинник стабілізації та розвитку галузі // *Соціальна економіка*. – 2017. – Вип. 53 (1). – С. 92–95.
5. The Role of Self-Awareness in Leadership Effectiveness [Електронний ресурс]. 2024. Режим доступу: <https://www.leadersnavigation.com/self-awareness-in-leadership/> (дата звернення: 15.04.2026).
6. Sengupta, A. (2018). *Self-awareness: An essential tool for effective leadership*. <https://doi.org/10.2134/csa2018.63.0425> (дата звернення: 15.04.2026).

КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ВЕН НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ЛЮДИНИ

Гуменчук О. Ю.

Шевченко О. О.

д.м.н., професор

Левон М. М.

к.м.н., доцент

Кобзар О. Б.

к.м.н., доцент

Дорошенко С. В.

к.м.н., доцент

Пархоменко М. В.

к.м.н., доцент

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця

Левон В. Ф.

к.х.н., с.н.с.

Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України

Анотація. На варикозну хворобу вен нижніх кінцівок страждає 23-24% дорослого населення України. Ключовою ланкою патогенеза розвитку варикозної хвороби вен нижніх кінцівок є структурні та функціональні порушення венозної системи вен нижніх кінцівок. До венозної системи вен нижніх кінцівок відносяться поверхневі, глибокі, перфорантні вени та венозні синуси.

Ключові слова: поверхневі вени, глибокі вени, перфорантні вени, венозні синуси, варикозна хвороба вен нижніх кінцівок.

За даними епідеміологічних досліджень в Україні 23-24% населення страждає на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок. Кожний рік чисельність хворих на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок (ВХНК) збільшується серед чоловіків на 1,9 %, а серед жінок на 2,6 % [1]. Серед хворих на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок переважають люди віком за 50 років (59,%), а решта – пацієнти найбільш працездатного віку – 18-35 років – 14,8 % та віком

36-49 років – 25,7% [2]. З віком визначається сталий ріст захворюваності населення на ВХНК [3]. Після 70 років ВХНВ визначається більш, ніж у 70% людей [1]. Пік захворюваності на ВХНК припадає на віковий діапазон 40-60 років [1]. Жінки більш часто страждають на варикозну хворобу вен нижніх кінцівок (81%), ніж чоловіки (19%). В 3,6-8,6% випадків ВХНК протікає у важкій формі [4,5]. Під час розвитку варикозної хвороби вен нижніх кінцівок відбуваються патологічні зміни у венозній системі вен нижніх кінцівок, які і призводять до розвитку клінічних симптомів, що притаманні цій патології.

В клінічній анатомії вен нижньої кінцівки виділяють такі групи вен: поверхневі вени, глибокі вени, перфорантні вени, венозні синуси [6, 7]. Поверхневі вени з'єднуються між собою чисельними анастомозами. Поверхневі або підшкірні вени нижньої кінцівки розташовані в підшкірній клітковині, широко анастомозують між собою і з глибокими венами. На тилі стопи поверхневі вени утворюють тильну венозну сітку стопи та тильну венозну дугу стопи. Тильна венозна сітка стопи розташована підшкірно в ділянці плесна і заплесна. Із тильної венозної сітки стопи венозна кров відтікає у передні великогомілкові вени, у велику і малу підшкірні вени. Поверхневі вени тильної венозної сітки стопи анастомозують із підшовною венозною дугою та підшовною венозною сіткою. Тильна венозна дуга стопи розташована на рівні голівок плеснових кісток і продовжується проксимально у бічну і присередню крайові вени. Бічна крайова вена являє собою продовження тильної венозної сітки стопи вздовж бічного краю стопи, збирає венозну кров від кісток, суглобів бічного краю тилу і підшви стопи, широко анастомозує із судинами тильної та підшовної венозних сіток. Бічна крайова вена іде проксимально і продовжується у малу підшкірну вену. Присередня крайова вена – це продовження тильної венозної сітки стопи вздовж присереднього краю стопи, збирає венозну кров від кісток, суглобів присереднього краю тилу і підшви стопи, широко анастомозує із судинами тильної та підшовної венозних сіток. Присередня крайова вена іде проксимально і продовжується у велику підшкірну вену. На підшві стопи поверхневі вени утворюють підшовну

венозну сітку та підшовову венозну дугу. Із підшовової венозної сітки кров відтікає у поруч розташовані глибокі вени, у бічну і присередню крайові вени, у підшовову венозну дугу та широко анастомозує із судинами тильної венозної сітки стопи. Підшовова венозна дуга іде вздовж основи пальців стопи, анастомозує із тильною венозною дугою.

Велика підшкірна вена – найбільша поверхнева вена, яка є продовженням присередньої крайової вени. Іде уверх, проходить вздовж присередньої поверхні гомілки, досягає колінного суглоба, огинає позаду присередній виросток стегнової кістки і переходить на передньо-медіальну поверхню стегна, пересікає кравецький м'яз і доходить до підшкірного розтвору, далі перегинається через нижній ріг серпоподібного краю, пронизує дірчасту фасцію і впадає у стегову вену. Велика поверхнева вена широко анастомозує із глибокими венами гомілки, стегна і малою підшкірною веною.

Мала підшкірна вена являє собою продовження бічної крайової вени, збирає венозну кров від бічного краю тилу і підшви стопи. Мала підшкірна вени огинає позаду бічну кісточку, іде уверх вздовж задньої поверхні гомілки разом із присереднім шкірним нервом литки, проходить між головками литкового м'язу, входить у підколінну ямку і впадає у підколінну вену. У малу підшкірну вену впадають чисельні дрібні підшкірні вени від задньолатеральної поверхні гомілки. Мала підшкірна вена має багато клапанів і широко анастомозує із великою підшкірною веною і з глибокими венами гомілки.

Глибокі вени нижньої кінцівки супроводжують однойменні артерії. Глибокі вени нижньої кінцівки широко анастомозують між собою. На стопі та гомілці глибокі вени подвійні і супроводжують відповідні артерії. Задні великогомілкові вени, подвійні, супроводжують задню великогомілкову артерію і утворюються унаслідок злиття глибоких вен підшви стопи; збирають венозну кров від кісток, суглобів, м'язів підшви стопи і гомілки. Малоогомілкові вени, подвійні, є притоками задніх великогомілкових вен, супроводжують малоогомілкову артерію. Передні великогомілкові вени, подвійні, утворюються унаслідок злиття глибоких вени тилу стопи,

супроводжують передню великогомілкову вену і збирають венозну кров від кісток, суглобів, м'язів тилу стопи та гомілки. Передні великогомілкові вени проходять через верхній отвір в міжкістковій перетинці гомілки на задню поверхню гомілки і зливаються в нижньому куті підколінної ямки, утворюючи одинарну підколінну вену. Підколінна вена іде уверх, вздовж підколінної ямки латерально від підколінної артерії та великогомілкового нерва; через нижній отвір входить в привідний канал і продовжується у стегову вену. Стегнова вена, одинарна, супроводжує стегову артерію, проходить у привідному каналі, далі виходить на передню поверхню стегна в стеговому трикутнику, іде в клубово-гребінній борозні, проходить через м'язову затоку і вище пахвинної зв'язки продовжується у зовнішню клубову вену.

За допомогою чисельних перфорантних вен поверхневі вени нижньої кінцівки з'єднуються із глибокими венами. У нормальних умовах венозна кров через перфорантні вени із поверхневих вен потрапляє до глибоких вен.

З клінічної точки зору найбільш важливі такі перфорантні вени: перфорантні вени Коккета (Cockett I–III), які розташовані в нижній ділянці гомілки; перфорантні вени Бойда (Boyd), які розташовані у верхній частині гомілки, перфорантні вени Додда (Dodd), які розташовані в нижній частині стегна та перфорантні вени Гунтера (Gunter), які розташовані на присередній поверхні стегна. Перфорантні вени забезпечують регуляцію венозного відтоку і венозного тиску в нижніх кінцівках, що перешкоджає розвитку венозного застою та тромбоутворення.

Венозні синуси – це внутрішньом'язові вени, що локалізуються в обох голівках литкового м'яза, камбалоподібному та довгому малогомілковому м'язах. Цим венозним синусам притаманна веретеноподібна форма з максимальним діаметром в середній частині синуса і звуженим виносним стовбуром. Синуси містять численні клапани та численні зв'язки з внутрішньом'язовими венами і через перфорантні вени з'єднуються з поверхневою венозною системою.

Вени нижньої кінцівки за допомогою горизонтальних та вертикальних

анастомозів з'єднуються між собою, утворюючи функціонально єдину венозну систему, яка в нормі забезпечує адекватний відток крові від нижніх кінцівок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мелеховець Ю. В., Мішура В. В., Мелеховець О. К. Варикозна хвороба нижніх кінцівок: клініка, діагностика, лікування. Суми. Сумський державний університет 2021. 114 с.
2. Чернуха Л.М. Хронічні захворювання вен нижніх кінцівок і таза. Здоров'я України, 2020, № 3, с.15-17.
3. Гуменчук О.Ю., Шевченко О.О., Кобзар О.Б. Історичні та сучасні аспекти лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок (огляд літератури) // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2021. Т.20, №1 (75). С. 56-69. <https://doi.org/10.24061/1727-0847.20.1.2021.10>
4. Pavlović M, Schuller-Petrović S, Pichot O, Rabe E, Maurins U, Morrison N, Pannier F. Guidelines of the first international consensus conference on endovenous thermal ablation for varicose vein disease — ETAV consensus meeting 2012. *Phlebology: The Journal of Venous Disease*. 2014;30(4):257-273.
5. Косинський О. В. Інвалідність внаслідок захворювань вен нижніх кінцівок в Україні за 2015 рік / О. В. Косинський // Клінічна флебологія. – 2016. – № 9 (1) – С. 75–77.
6. Meissner MH. Lower extremity venous anatomy. *Semin Intervent Radiol*. 2005 Sep;22(3):147-56. doi: 10.1055/s-2005-921948. PMID: 21326687; PMCID: PMC3036282.
7. Simka M, Czaja J, Kawalec A. Clinical Anatomy of the Lower Extremity Veins — Topography, Embryology, Anatomical Variability, and Undergraduate Educational Challenges. *Anatomia*.2024; 3 (3) С.136-154. <https://doi.org/10.3390/anatomia3030011>

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ "ЦИФРОВОГО ЗОРОВОГО СИНДРОМУ": АНКЕТНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ АКОМОДАЦІЙНОЇ АСТЕНІЇ У КОРИСТУВАЧІВ OLED-ДИСПЛЕЇВ

Іванюк Алевтина Володимирівна,
студентка

Сакал Ганна Олександрівна,
к.мед.н., доцент

Харківський національний медичний університет
Кафедра загальної та клінічної патологічної фізіології ім. Д. О. Альперна
м. Харків, Україна

Вступ. Акомодаційна астенія, як функціональний розлад, виникає внаслідок перевтоми циліарного м'яза і проявляється зниженням здатності до швидкого та чіткого фокусування. У міжнародній науковій практиці цей стан розглядається як ключовий компонент цифрового зорового синдрому (надалі ЦЗС). За даними сучасних досліджень, тривале використання цифрових пристроїв є асоційованим з підвищеною частотою розвитку симптомів ЦЗС, що включають не лише зорову втому, а й порушення бінокулярного зору та стабільності слізної плівки [1, 2]. Актуальність теми зумовлена значним поширенням ЦЗС серед молоді, що пов'язано з інтенсифікацією цифрового навчання та недостатнім рівнем обізнаності щодо гігієни зору. Особливу увагу привертають OLED-дисплеї. Поряд із високою контрастністю, вони мають специфічний механізм регулювання яскравості за допомогою широтно-імпульсної модуляції (ШИМ). Навіть при невидимому для ока мерехтінні, такий вплив може викликати додаткову сенсорну напругу та прискорене виснаження акомодаційного апарату, що потребує глибшого патофізіологічного аналізу [3].

Мета. Провести комплексну оцінку поширеності симптомів акомодаційної астенії серед молоді, що регулярно використовує цифрові пристрої з OLED-дисплеями, та здійснити патофізіологічну інтерпретацію виявлених порушень на основі результатів суб'єктивного анкетування.

Матеріали і методи. У дослідженні взяли участь 54 студента медичного університету (віком від 17 до 24 років) різних курсів та спеціальностей. Основним інструментом збору первинних даних було обране розширене анкетування, структура якого базувалася на адаптованому опитувальнику цифрового зорового синдрому (Computer Vision Syndrome Questionnaire, CVS-Q). Анкета містила блоки питань щодо технічних параметрів експлуатації OLED-дисплеїв (тривалість, яскравість, відстань), а також специфічних скарг, що відображають стан акомодативного апарату ока. Статистична обробка результатів проводилася з використанням методів варіаційної статистики.

Результати. Аналіз отриманих даних встановив, що 38,9% респондентів використовують OLED-пристрої понад 6 годин на добу, а 16,7% — понад 8 годин. Така тривалість зорової експозиції є критичним фактором ризику розвитку ЦЗС.

У структурі скарг домінують класичні прояви цифрового стресу: втома очей (55,5%), сухість та печіння (55,6%), затуманення зору (37,1%). Особливу увагу привертають симптоми акомодативної дисфункції: труднощі при перефокусуванні погляду (51,9%) та головний біль у лобно-надбрівній ділянці (51,9%). Отримані результати корелюють з міжнародними даними щодо клінічної картини ЦЗС [1].

Патофізіологічний аналіз ознак акомодативної астенії виявив її функціональну природу: 59,3% опитаних відмітили регрес симптомів після короткочасного відпочинку. Проте, зниження чіткості зору наприкінці дня (64,8%) та відчуття напруження у надбрівній ділянці (66%) свідчать про формування транзиторного спазму акомодативної (псевдоміопії). Основним механізмом є тонічне напруження циліарного м'яза, що при тривалій фіксації погляду на близькій відстані призводить до його ішемії та виснаження [4].

Додатковим обтяжуючим фактором є зниження частоти моргання, що спричиняє розвиток евапоративної форми синдрому сухого ока. Вплив короткохвильового високоенергетичного синього світла (HEV-light), характерного для OLED-матриць, спричиняє фотохімічний стрес сітківки та

десинхроноз циркадних ритмів, що підтвердили 53,7% студентів [3].

Серед ергономічних факторів ризику встановлено: роботу при недостатньому освітленні (90,7%), недотримання режиму перерв (61,1%), використання екранів на відстані менше 40 см (57,4%) та з надмірною яскравістю (51,9%). Лише 24,1% респондентів регулярно застосовують правило «20-20-20», що вказує на низький рівень профілактичної культури серед майбутніх лікарів

Висновок. Проаналізовані результати свідчать про високу поширеність симптомів ЦЗС серед користувачів OLED-дисплеїв, особливо при тривалості експозиції понад 6 годин на добу. Встановлено, що акомодативна астенія у студентів має переважно функціональний характер; вона проявляється типовими ознаками виснаження циліарного м'яза, які є оборотними за умов дотримання режиму відпочинку. Провідну роль у патогенезі виявлених порушень відіграють транзиторний спазм акомодатії, евапораційний синдром сухого ока та нейробіологічний вплив високоенергетичного синього світла. Систематичне порушення правил гігієни зору (недостатнє освітлення, недотримання правила «20-20-20») суттєво підвищує ризик переходу функціональних розладів у стійку офтальмопатологію [4]. Отримані дані підкреслюють критичну необхідність впровадження освітньо-профілактичних заходів серед студентської молоді для запобігання розвитку хронічних розладів акомодатії в умовах цифровізації навчання [5, 6].

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Rosenfield M. Computer vision syndrome: a review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2011 Sep;31(5):502-15. doi: 10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x.
2. Sheppard AL, Wolffsohn JS. Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration. *BMJ Open Ophthalmol.* 2018 Apr 16;3(1):e000146. doi: 10.1136/bmjophth-2018-000146.
3. Singh S, Singh G, Majumdar K. Comparison of visual fatigue between

OLED and LCD screens. J Soc Inf Display. 2021;29(5):342-51. doi: 10.1002/jsid.1018.

4. Kaur K, Gurnani B, Nayak S, et al. Digital Eye Strain – A Comprehensive Review. Ophthalmology and Therapy. 2022;11(5):1655-80. doi: 10.1007/s40123-022-00540-9.

5. Zhao ZC, Zhou Y, Tan G, Li J. Research progress about the effect and prevention of blue light on eyes. Int J Ophthalmol. 2018 Dec 18;11(12):1999-2003. doi: 10.18240/ijo.2018.12.20.

6. Jaiswal S, Asce L, Griffin M, et al. Ocular and systemic symptoms associated with the use of tablets, smartphones and computers. Ophthalmic Physiol Opt. 2023;43(2):215-24. doi: 10.1111/opo.13076.

ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ ТА ВОЄННИХ ДІЙ НА ЧАСТОТУ ВИНИКНЕННЯ ТЯЖКИХ ФОРМ ПРЕЕКЛАМПСІЇ У СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ ЖІНОК

Приймак Світлана Григорівна

асистент, кандидат медичних наук,
асистент закладу вищої освіти кафедри акушерства та гінекології

Кіричук Ярослава Антонівна

студентка 5 курсу, спеціальність 222 “Медицина”
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Анотація: Преєклампсія залишається однією з провідних причин материнської та перинатальної захворюваності і смертності у світі, з частотою виникнення 2–8% усіх вагітностей. Особливо актуальною є проблема розвитку тяжких форм преєклампсії в умовах тривалого психоемоційного навантаження, що спостерігається у жінок, які проживають у регіонах воєнних дій. Хронічний стрес, тривога, порушення сну, нестабільність соціального середовища та обмежений доступ до медичної допомоги можуть виступати важливими тригерами розвитку ендотеліальної дисфункції, порушення плацентарного кровообігу та системного запалення, що лежать в основі патогенезу преєклампсії. Останні міжнародні дослідження підтверджують взаємозв’язок між психоемоційним станом вагітної та ризиком розвитку гіпертензивних розладів, включаючи преєклампсію, а також підкреслюють роль гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової осі, оксидативного стресу та імунологічних порушень у формуванні тяжких форм захворювання. В умовах війни в Україні вагітні жінки піддаються постійному впливу травматичних факторів, що може сприяти зростанню частоти акушерських ускладнень, зокрема преєклампсії тяжкого ступеня. Метою даної роботи є аналіз сучасних наукових даних щодо впливу хронічного стресу та воєнних дій на частоту виникнення тяжких форм преєклампсії у сучасних українських жінок, а також визначення основних патогенетичних механізмів і клінічних наслідків цього процесу. Дослідження

базується на аналізі сучасних міжнародних публікацій, клінічних досліджень та систематичних оглядів останніх років.

Ключові слова: прееклампсія, вагітність, хронічний стрес, воєнні дії, психоемоційний стан, гіпертензивні розлади вагітності, Україна, акушерські ускладнення, плацентарна дисфункція, материнська захворюваність.

Прееклампсія є одним із найскладніших та найнебезпечніших ускладнень вагітності, що характеризується розвитком артеріальної гіпертензії, протеїнурії та мультиорганих порушень після 20 тижня гестації і залишається однією з провідних причин материнської та перинатальної смертності у світі [1]. За даними міжнародних досліджень, прееклампсія уражає від 2 до 8% вагітних жінок і є третьою за частотою причиною материнської смертності у глобальному масштабі [2]. Вона супроводжується високим ризиком розвитку еклампсії, HELLP-синдрому, передчасних пологів, внутрішньоутробної затримки розвитку плода та перинатальної смертності [3].

Сучасні уявлення про патогенез прееклампсії базуються на концепції плацентарної дисфункції, ендотеліального пошкодження, імунологічних порушень та системного запалення, що призводять до генералізованого судинного спазму та порушення мікроциркуляції [4].

Додаткове значення у патогенезі прееклампсії мають ангіогенні фактори, зокрема дисбаланс між судинним ендотеліальним фактором росту (VEGF) та антиангіогенними білками, такими як sFlt-1 та ендоглін. Підвищення рівня антиангіогенних факторів призводить до системної ендотеліальної дисфункції, вазоконстрикції та порушення плацентарного кровообігу. Сучасні дослідження показують, що саме цей механізм може передувати клінічним проявам захворювання за декілька тижнів до появи артеріальної гіпертензії, що відкриває можливості для раннього прогнозування тяжких форм прееклампсії.

Значну роль у розвитку захворювання відіграють фактори ризику, серед яких виділяють хронічну артеріальну гіпертензію, ожиріння, метаболічні порушення, інфекційні процеси, генетичну схильність та психоемоційний стрес

[5]. Останні роки все більше уваги приділяється саме психосоціальним факторам, які можуть впливати на розвиток гіпертензивних розладів вагітності через активацію нейроендокринних механізмів [6].

Сучасні підходи до ранньої діагностики преєклампсії включають не лише клінічний моніторинг артеріального тиску та протеїнурії, але й використання ангіогенних біомаркерів, таких як співвідношення sFlt-1/PlGF, яке дозволяє прогнозувати ризик розвитку тяжких форм захворювання ще до появи клінічних симптомів. Використання таких лабораторних тестів є особливо важливим у групах високого ризику, зокрема у вагітних із хронічним психоемоційним стресом та несприятливими соціальними умовами, що може бути актуальним в умовах воєнного стану.

Хронічний стрес під час вагітності розглядається як один із ключових тригерів розвитку акушерських ускладнень, оскільки він спричиняє активацію гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової системи, підвищення рівня кортизолу, катехоламінів та прозапальних цитокінів, що призводить до порушення судинного тону та плацентарної перфузії [7].

В умовах хронічного стресу відбувається не лише гормональна, але й епігенетична перебудова регуляції гестаційних процесів. Підвищений рівень кортизолу та катехоламінів може змінювати експресію генів, відповідальних за плацентарну імплантацію та імунну толерантність, що підвищує ризик розвитку гіпертензивних ускладнень навіть за відсутності класичних соматичних факторів ризику [6].

Дослідження останніх років демонструють, що високий рівень тривожності, депресії та психоемоційного навантаження у вагітних жінок асоціюється з підвищеним ризиком розвитку преєклампсії та інших гіпертензивних розладів [8]. Крім того, доведено, що стрес може впливати на функцію ендотелію, викликати оксидативний стрес та імунні порушення, які є ключовими ланками патогенезу преєклампсії [9].

Особливу актуальність проблема набуває в умовах воєнних дій, коли вагітні жінки перебувають у стані постійного психоемоційного напруження,

пов'язаного з загрозою життю, вимушеним переселенням, втратою соціальної стабільності та обмеженим доступом до медичної допомоги [10]. Війна супроводжується підвищенням рівня тривожних розладів, посттравматичного стресового розладу, депресії та хронічного стресу, що негативно впливає на перебіг вагітності та стан плода [11].

В Україні, починаючи з 2022 року, вагітні жінки зазнають значного психоемоційного та фізичного навантаження, що створює нові виклики для системи охорони материнства і дитинства [12]. Під час воєнних дій також суттєво змінюється структура надання акушерської допомоги, зокрема через перевантаження медичних закладів, міграцію населення та нерівномірний доступ до спеціалізованих перинатальних центрів. Це призводить до зниження частоти профілактичних оглядів та недостатнього моніторингу артеріального тиску у вагітних, що є критично важливим для раннього виявлення прееклампсії та запобігання її тяжким формам.

Клінічні спостереження та сучасні дослідження свідчать про зростання частоти гіпертензивних розладів вагітності та необхідність розробки нових підходів до профілактики та лікування прееклампсії в умовах воєнного стану [13]. Зокрема, українські дослідження показують високий рівень тривожності та психоемоційного стресу у вагітних жінок з гіпертензивними розладами під час воєнних дій, що потребує комплексного медико-психологічного підходу до ведення вагітності [14].

Міжнародні дослідження також підтверджують, що психоемоційний стан вагітної жінки має безпосередній вплив на розвиток прееклампсії, оскільки стрес асоціюється з підвищенням рівня запальних маркерів, порушенням функції плаценти та змінами у серцево-судинній системі [15]. Згідно з сучасними клінічними дослідженнями, вагітні жінки з високим рівнем стресу, тривоги та депресії мають значно вищий ризик розвитку тяжких форм прееклампсії, що потребують інтенсивного медичного контролю [16].

Окрім психоемоційного навантаження, важливу роль відіграють супутні фактори, такі як порушення сну, недостатня фізична активність, соціальна

нестабільність та обмежений доступ до медичних послуг, які посилюють ризик розвитку гіпертензивних розладів вагітності [17]. Систематичні огляди демонструють, що комплексний вплив біологічних та психосоціальних факторів формує підґрунтя для розвитку тяжких форм преєклампсії, що потребує мультидисциплінарного підходу до профілактики та лікування [18].

Таким чином, вивчення впливу хронічного стресу та воєнних дій на частоту виникнення тяжких форм преєклампсії є важливим напрямком сучасної акушерської науки, оскільки дозволяє визначити нові фактори ризику, удосконалити діагностичні підходи та розробити ефективні профілактичні заходи [19]. Сучасні дослідження підкреслюють необхідність інтеграції психологічної підтримки, соціальної адаптації та медичного моніторингу у ведення вагітності в умовах тривалого стресу та воєнних конфліктів [20].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Karrar SA, Martingano DJ, Hong PL. Preeclampsia. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
2. Say L, Chou D, Gemmill A, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. Lancet Glob Health. 2014;2:e323–e333.
3. Brown MA, Magee LA, Kenny LC, et al. ISSHP classification and management of hypertensive disorders of pregnancy. Hypertension. 2018;72(1):24–43.
4. Rana S, Lemoine E, Granger JP, Karumanchi SA. Preeclampsia: pathophysiology, challenges, and perspectives. Circ Res. 2019;124(7):1094–1112.
5. Roberts JM, Hubel CA. The two-stage model of preeclampsia. Am J Obstet Gynecol. 2009 (widely cited updated reviews used in current literature).
6. Phipps EA, Prasanna D, Brima W, Jim B. Preeclampsia: updates in pathogenesis. Clin J Am Soc Nephrol. 2016;11:1102–1113.
7. Dunkel Schetter C. Psychological science on pregnancy: stress processes and biopsychosocial models. Annu Rev Psychol. 2011;62:531–558.
8. Staneva A, Bogossian F, Wittkowski A. The effects of maternal stress on

birth outcomes: systematic review. *Women Birth*. 2015;28:179–192.

9. Khashan AS, et al. Maternal stress and risk of preeclampsia: population-based study. *BJOG*. 2014;121:790–799.

10. Thayer ZM, Gildner TE. Financial stress and hypertensive disorders during pregnancy. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2021;118:e2102956118.

11. Chmielewska B, Barratt I, Townsend R, et al. Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes. *Lancet Glob Health*. 2021;9:e759–e772.

12. World Health Organization. Mental health and psychosocial support in emergencies. WHO; 2022–2024 reports.

13. UNFPA Ukraine. Reproductive health and maternal care in Ukraine during war. 2022–2024.

14. *Frontiers in Public Health*. Pregnancy outcomes in conflict settings: systematic reviews. 2023–2025.

15. Skrypnik V, et al. Mental health in Ukraine during war. *Front Psychiatry*. 2023;14:1140946.

16. Khaustova O, et al. Psychological distress in Ukrainian population during war. *BMC Public Health*. 2023;23:1457.

17. Kyrychenko O, et al. Hypertensive disorders in Ukrainian pregnant women during war conditions. *Ukrainian obstetric clinical reports*. 2023–2024.

18. Ukrainian Perinatal Registry. Hypertensive disorders of pregnancy during war (national reports). 2022–2024.

19. Magee LA, et al. Hypertensive disorders of pregnancy: diagnosis and management. *J Obstet Gynaecol Can*. 2022;44(5):547–571.

20. World Health Organization. WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. WHO; 2025.

ЕПОХА ВЕЛИКИХ ВІДКРИТТІВ (XVIII – XIX СТ.). “ІСТОРІЯ ВАКЦИНАЦІЇ: ВІД МЕТОДУ ЕДВАРДА ДЖЕННЕРА ДО СУЧАСНИХ ІМУНОТЕХНОЛОГІЙ” – ШЛЯХ ВІД ПЕРШИХ СПРОБ ЩЕПЛЕННЯ ПРОТИ ВІСПИ ДО ГЛОБАЛЬНОЇ БОРОТЬБИ З ЕПІДЕМІЯМИ

Сустрєтов Анатолій Станіславович,

доктор філософії (Ph.D.), доцент,
доцент кафедри теоретичних дисциплін

Лебедь Інна Олегівна

здобувачка освіти

Донецький національний медичний університет
м. Кропивницький, Україна, вул. Коваленка, 4А

Анотація: Головними ворогами людства за всі часи були інфекційні хвороби. Історія налічує багато прикладів масових епідемій чуми, віспи, холери, кору, тифу, дизентерії, грипу, які забирали мільйони життів. Одним з прикладів є занепад Давньої Греції та Риму, який стався не стільки через війни, скільки через масові епідемії чуми, яка згубила третину населення. Від пандемії іспанки у 1918 – 1920 роках захворіло приблизно 500 млн людей, померло близько 40 млн. У боротьбі з інфекційними захворюваннями люди випробували багато методів – від магічних заклинань до використання дезінфікуючих засобів та карантину. Нова ера запобігання інфекціям почалася з розробкою вакцин.

Ключові слова: вакцинація, інфекційні хвороби, епідемія, імунотехнології, хвороби, аутоімунні захворювання, рак, профілактика, вірус, віспа, кор, холера, чума, поліомієліт, куряча холера, сказ, сибірська виразка.

Актуальність вакцинації була знову підтверджена у кінці 2020 року при проведенні фармацевтичними компаніями успішних випробувань вакцини проти COVID – 19. Епідемія коронавірусу стала викликом для всього людства, вплинувши на економічне та геополітичне життя суспільства. Розробивши і застосувавши нові вакцини проти COVIDу світ знову подолав новий вірус. В

цій публікації розглянемо шлях від створення першої вакцини проти віспи до сучасних імунотехнологій. В цій статті розглянемо історію розвитку вакцинації від створення першої вакцини до сучасних імунотехнологій.

У XVIII ст. коли у Європі від віспи помирало близько 400 тисяч людей, а ліки від неї були надієві, працював метод лікування, відомий як варіоляція. З пухирців хворого на віспу брали гній і вводили під шкіру здорової людини. Іноді цей метод спрацьовував. Але діяв не завжди. І лише 21 січня 1796 року англійським лікарем Едвардом Дженнером була проведена вакцинація, яка змінила світову історію медицини. На методі, який застосував лікар базується сучасна імунопрофілактика. Дженнер провів щеплення зразка коров'ячої віспи від вже інфікованої людини восьмилітньому хлопчику. Експериментом було підтверджено, що при введенні здоровій людині збудника віспи вона не захворіє. Це відкриття набуло розповсюдження по усьому світу завдяки ефективності у боротьбі з інфекційними хворобами. Епідемію віспи, від якої помирали мільйони людей, за два наступні століття вдалося остаточно ліквідувати.

Метод Едварда Дженнера був поширений в Європі, але лише через сторіччя французьким вченим Луї Пастером було запропоновано новий підхід до вакцинації. В його основі лежить концепція ослаблення збудників інфекції при розробці вакцини. Паралельно Робертом Кохом було доведено, що конкретні бактерії спричиняють конкретні інфекційні хвороби. З 1881 по 1889 рік Луї Пастер створив три вакцини: проти курячої холери (людини не стосується), сибірської виразки та сказу. Так, всі розуміли, що вакцини працюють, але як це відбувається? Який механізм роботи вакцини? І ось, Ілля Мечников в 1882 році відкрив імунітет та фагоцитоз як ключовий момент імунітету. Він зробив висновок, що дія вакцини подібна до навчання організму.

Учнем Мечникова Володимиром Хавкіним були розроблені вакцини проти найбільших загроз людства того часу – холери та чуми. Причому, ці вакцини Хавкін випробував на собі. Лікар вже з розробленою вакциною відправився до Індії, де вірувала епідемія чуми. Було вакциновано близько

4 млн. людей.

З початку XX століття з'явилась можливість використання для вакцинацій знешкоджених бактеріальних токсинів. З того часу з'явилося більше 100 вакцин від більш ніж 40 інфекцій, спричинених бактеріями, вірусами та найпростішими.

В 1937 році Максом Тейлером було розроблено вакцину проти поліомієліту. Розробка вакцини базувалася методом пасажів в клітинах нирок та тестикул мавп.

Використання вакцин дозволило досягти неймовірного успіху в боротьбі проти інфекцій. Повністю ліквідована віспа, поліомієліт, продовжується ліквідація кору. Набагато знизилася захворюваність на дифтерію, коклюш, краснуху, вірусний гепатит В, епідемічний паротит і багато інших інфекційних захворювань.

В останній час успішно використовуються вакцини проти ВПЛ, який вважається основною причиною раку шийки матки. Науковці активно працюють над розробкою вакцин проти малярії, ВІЛ, вірусу Ебола, RSV, цитомегаловірусу та проти деяких видів раку, навіть від хвороби Альцгеймера. Зазнав значного прогресу метод імунотерапії, один з найбільш інноваційних та ефективних методів сучасної медицини. За допомогою імунотерапії лікуються серйозні захворювання, такі як рак та аутоімунні захворювання. Ця терапія включає декілька підходів, таких як моноклональні антитіла, генна терапія, вакцинація для покращення імунної відповіді на патогени. Імунотерапія змінює стандартні підходи лікування важких захворювань, у тому числі і раку, які вважалися невиліковними.

При лікуванні онкологічних захворювань застосовуються методи інгібіторів контрольних точок, генетичні модифікації клітин та моноклональні антитіла.

У лікуванні аутоімунних захворювань імунотерапія також демонструє високу ефективність. При застосуванні цього методу стає можливим корегувати надмірну активність імунної відповіді організму, що атакує здорові клітини.

Використання в лікуванні імуносупресивних препаратів та біопрепаратів, які містять білки або антитіла, дозволяють запобігти негативному впливу імунної системи на організм та регулюють імунні процеси. Імуноterapia довела свою ефективність при лікуванні системного червоного вовчака, псоріазу, розсіяного склерозу та інших захворювань.

В найближчий час прогнозується ще більше досягнень у цій галузі. В майбутньому імуноterapia буде застосовуватися ще й проти інфекційних хвороб.

Перше щеплення від натуральної віспи дало людству надію жити без пандемій та страху. Це стало базою для сучасної профілактичної медицини. Щороку, завдяки вакцинації вдається врятувати близько 3 мільйонів людей. Весь світ сподівається, що в XXI столітті будуть розроблені вакцини проти діабету, міокардиту, атеросклерозу та інших хвороб, препарати для імунопрофілактики та імуноterapiї онкологічних захворювань, засоби імунологічного захисту від нарко – та алкозалежності, табакопаління, вакцини проти алергії. Не дивлячись на те, що боротьба з інфекційними хворобами триває, ми маємо шанс на безпечне та здорове майбутнє завдяки відкриттю Едварда Дженнера.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://sm.cdc.gov.ua/news/pershe-u-sviti-shheplennya/>
2. <https://www.jnsm.com.ua/h/0514U/>
3. <https://blog.poltava.to/prokudin/12073/>
4. <https://www.bsmu.edu.ua/blog/1224-vakcunacija/>
5. <https://aemc.org.ua/info/article/421/>
6. <https://www.radiosvoboda.org/a/31535660.html>
7. <https://babel.ua/texts/52129-vakcinu-vid-vispi-testuvali-na-ditini-shheplennya-vid-sibirskoji-virazki-stvorili-vipadkovo-a-preparati-vid-chumi-ta-holeri-na-sobi-testuvav-jih-vinahidnik-odesit-rozpovidayemo-istoriyu-pershih-vakci>
8. <https://ingeniusua.org/articles/istoriya-vakcin-vid-naturalnoi-vispi-do-covid-19>

9. <https://www.facebook.com/simeiniylikarirpin/posts/%D0%B2%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F-%D0%B2%D1%96%D0%B4-%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%97-%D0%B4%D0%BE-%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96-%D1%83-1796-%D1%80%D0%BE%D1%86%D1%96-%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%80-%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B4-%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD/1358492116284072/>

10. <https://www.berdichev.biz/imunoterapiya-suchasni-dosyahnennya-ta-perspektyvy/>

PHARMACEUTICAL SCIENCES

UDC 616.379-008.64-092.9:612.014.44

MELATONIN AMELIORATES METABOLIC DISORDERS IN DIABETIC RATS UNDER CONSTANT ILLUMINATION

Haidychuk Kristina Ihorivna

Student

Bukovinian State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

Abstract: The study investigated carbohydrate, lipid, and protein metabolism, along with pro- and antioxidant systems in rats with alloxan-induced diabetes combined with constant illumination, evaluating melatonin's corrective effects. Experimental diabetes causes severe hyperglycemia, dyslipidemia, hepatotoxicity, nephrotoxicity, and profound oxidative stress. Constant illumination significantly exacerbates these alloxan-induced metabolic and oxidative disturbances. However, oral administration of exogenous melatonin effectively corrects these pathological shifts, demonstrating potent hypoglycemic, hypolipidemic, and organ-protective properties under both normal and constant light conditions.

Keywords: diabetes mellitus, hyperglycemia, alloxan, melatonin, constant illumination, metabolic disorders, rats.

Diabetes mellitus is a severe systemic metabolic disease characterized by chronic hyperglycemia resulting from the destruction of pancreatic β -cells or insulin resistance [1, p. 2]. A key experimental model for studying this pathology is alloxan-induced diabetes. Alloxan selectively accumulates in pancreatic β -cells via GLUT2 transporters, causing their destruction and leading to absolute insulin deficiency [2, p. 4]. Simultaneously, modern society frequently encounters circadian

rhythm disruptions due to artificial "light pollution" at night, which profoundly suppresses the endogenous production of the pineal hormone melatonin [3, p. 223].

The study aimed to investigate the precise alterations in carbohydrate, lipid, and protein metabolism in rats under experimental alloxan-induced diabetes combined with a constant light regime, and to evaluate the corrective therapeutic potential of exogenous melatonin.

The experiment was conducted on 50 adult male white rats. Alloxan diabetes was induced by a single intraperitoneal injection of alloxan at a dose of 150 mg/kg body weight after 24-hour fasting. To model a disrupted photoperiod, a specific group of animals was maintained under constant illumination (24 hours a day at 1500 lx). Melatonin was administered intragastrically at a dose of 5 mg/kg for 14 consecutive days at 20:00 to coincide with the natural circadian peak of melatonin secretion [3, p. 2]. Blood plasma was analyzed on the 15th day of the experiment.

The investigation revealed severe disruptions in carbohydrate metabolism. In the alloxan-induced diabetes group under normal equinox light conditions, blood glucose levels surged by 117% compared to the intact control group, while the concentration of glycosylated hemoglobin (HbA1c) increased 2.53-fold. When diabetes was combined with constant illumination, the hyperglycemic state was significantly aggravated: glucose levels soared to 179% above the control, and HbA1c escalated by 2.94 times. This indicates that the absence of a normal dark phase and subsequent endogenous melatonin deficiency severely worsens glycemic control.

Profound alterations were also evident across the lipid profile. Diabetic rats under normal light exhibited an 86% increase in total lipids and a 58% increase in triglycerides. Due to the enhancement of stress-induced lipolysis in adipocytes, free fatty acids increased by 106%. Furthermore, total cholesterol grew by 61%, low-density lipoproteins (LDL) increased by 93%, and the atherogenic LDL/HDL ratio worsened significantly, reaching 2.56 compared to 1.22 in the control group. Simultaneously, structural phospholipids decreased by 42.5%. Constant light exposure drastically potentiated these lipid disorders: total lipids grew by 127%,

triglycerides by 45%, and free fatty acids by an alarming 126%. Cholesterol increased by 57%, and LDL by 112%, while phospholipids plummeted by 55%. The LDL/HDL ratio in this group reached a highly atherogenic level of 2.98, signaling extreme cardiovascular risk.

Assessing markers of protein metabolism and organ toxicity, isolated diabetes caused a 32% decrease in blood urea synthesis and a 30% increase in creatinine, pointing to impaired hepatic ornithine cycle function and renal filtration capacity. Hepatic cytolysis was confirmed by transaminase activity: aspartate aminotransferase (AST) rose by 31% and alanine aminotransferase (ALT) by 119%. Under constant light, this toxic organ damage was notably more severe: urea decreased by 42%, creatinine increased by 32%, AST rose by 70%, and ALT soared by 189%.

The oral administration of exogenous melatonin (5 mg/kg) demonstrated a remarkably pronounced corrective effect across all tested metabolic parameters. In the standard diabetes group, melatonin administration attenuated the hyperglycemia, reducing glucose levels to only 48% above the control and lowering HbA1c to 90% above the control. In the constant light group, glucose was lowered to 64% above the control, and HbA1c to 101% above the control. Remarkably, melatonin completely normalized the levels of total lipids, total cholesterol, and triglycerides in both experimental groups, bringing them back to values that did not significantly differ from the healthy control. Although free fatty acids and LDL in the constant light group remained elevated by 64% and 43% respectively, they exhibited a significant downward trend compared to untreated rats. Furthermore, melatonin exhibited robust hepatoprotective and nephroprotective properties. By stabilizing cellular membranes and preventing cytolysis, it prevented the decrease in urea levels, normalized creatinine to control values, and reduced the activity of plasma transaminases (AST and ALT) back to healthy control levels regardless of the lighting conditions.

Thus, experimental alloxan-induced diabetes triggers profound carbohydrate, lipid, and protein metabolism disorders alongside significant hepatotoxicity and nephrotoxicity. A continuous light regime significantly potentiates the toxic and metabolic disturbances of alloxan. The exogenous administration of melatonin

effectively corrects these biochemical shifts, establishing its potent hypoglycemic, hypolipidemic, and organ-protective actions. These findings strongly support the integration of melatonin into complex therapies for metabolic and circadian-related disorders.

REFERENCES

1. Chen X., Zhang X., Zhang Y. Oxidative stress in diabetes mellitus and its complications // Chinese Medical Journal. – 2025. – Vol. 138, № 1. – P. 1–10.
2. Wang J., Li S., Zhang Y., et al. Animal models for type 1 and type 2 diabetes: advantages and limitations. *Frontiers in Endocrinology*. 2024. Vol. 15.1359685.
3. Nelson R., Chbeir S. Dark matters: Effects of light at night on metabolism. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2018. Vol. 77(3). P. 223-229.
4. Pourhanifeh M. H., Hosseinzadeh A., Dehdashtian E., Hemati K., Mehrzadi S. Melatonin: new insights on its therapeutic properties in diabetic complications. *Diabetol Metab Syndr*. 2020. Vol. 12 (30).

TECHNICAL SCIENCES

UDC 629.019.58

QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE SAFETY LEVEL OF TECHNOSPHERE ELEMENTS

Lyashenko Oleksandr

PhD, Prof.

Odesa National Maritime University

Odesa, Ukraine

Annotation: A method for assessing the safety level of structural components of process equipment for various failure probabilities is considered. It is shown that the estimated time before an emergency situation occurs for real objects must be calculated not from average statistical indicators, but on the basis of stochastic models, which allows for a more accurate assessment of the safety level of elements of the technosphere.

Keywords: accident probabilities, stochastic models, quantitative assessment.

The average probability values of the time t before the accident at certain levels of intensity of operation of transport technological equipment can be estimated by the well-known expression

$$\lg t = \lg C - m \lg \sigma, \quad (1)$$

where m and C are parameters, which in turn are correlated with the level of intensity σ_R

$$m = a\sigma_R + b \quad (2)$$

$$C = \alpha(m+1)\lg \sigma_R + \beta \quad (3)$$

where $a = 0.027$; $b = 1.4$; $\alpha = 0.997$; $\beta = 4$ are empirical parameters,

σ_R – intensity that does not cause an accident.

For real reliability calculations, we need not average probability indicators, but t values for different probabilities of an accident or breakdown. That is, the t value for the probability $P - t_p$ can be found

$$\lg t_p = \alpha(m_p + 1) \lg \sigma_{R_p} + \beta - m_p \lg \sigma \quad (4)$$

The variance value is found as

$$S_m^2 = k \sigma_R \quad (5)$$

$$S_c^2 = p(m + 1) \lg \sigma_R \quad (6)$$

The assumption of the normal distribution of random values allows us to write, based on the previous equations (1) – (6),

$$m_p = a \bar{\sigma}_R + b + U_p(k \bar{\sigma}_R) \quad (7)$$

$$\sigma_{R_p} = \bar{\sigma}_R + U_p(k \bar{\sigma}_R)^{0.5} / a \quad (8)$$

and finally we find t_p

$$\begin{aligned} \lg t_p = & \alpha [a \bar{\sigma}_R + U_p(k \bar{\sigma}_R)^{0.5} + b + 1] \lg [\bar{\sigma}_R + U_p(k \bar{\sigma}_R)^{0.5} / a] \\ & + \beta - [a \bar{\sigma}_R + U_p(k \bar{\sigma}_R)^{0.5} + b] \lg \sigma \end{aligned} \quad (9)$$

where – U_p is the quantile of the normal distribution of random values;

$\bar{\sigma}_R$ – the average probability value of the intensity that does not cause an accident.

The results for different accident probabilities are as follows (Fig. 1).

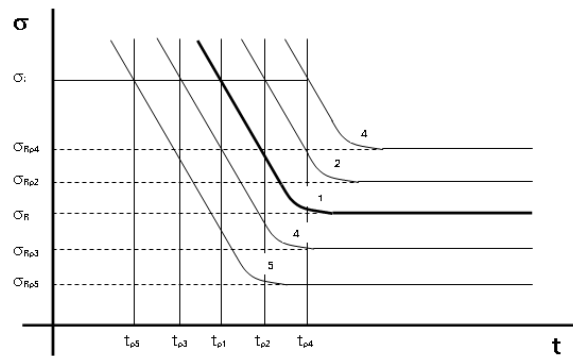


Figure 1. Results for different accident probabilities:

- 1 – average probability curve $P = 50\%$ (0.5);
- 3 – curve for the probability of destruction $P = 10\%$ (0.1);
- 2 – curve for the probability of destruction $P = 90\%$ (0.9);
- 5 – curve for the probability of destruction $P = 1\%$ (0.01);
- 4 – curve for the probability of destruction $P = 99\%$ (0.99).

Thus, at the level, for example, σ_i , the values of the terms before the accident can be estimated for different probabilities. Thus, with the probability $P_5 = 1\%$, we can say that the destruction will occur in hours. The specific value is found from equation (9). The distribution is schematically shown in Fig. 2.

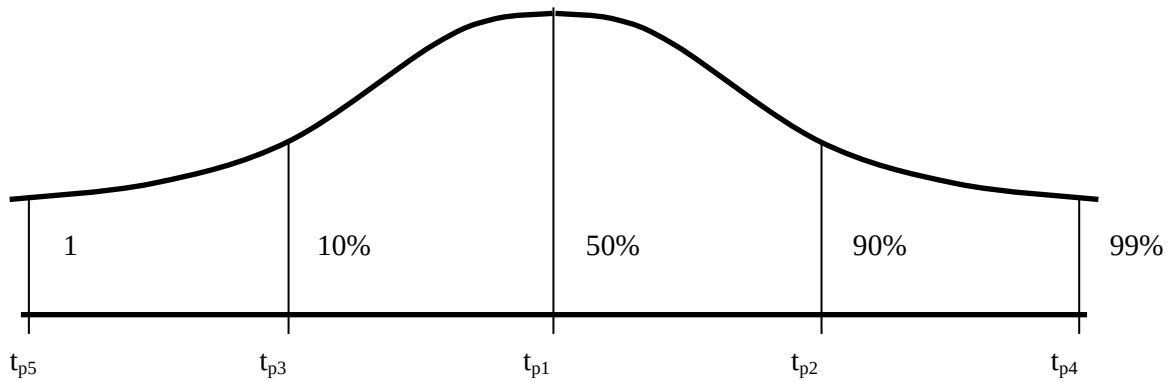


Figure 2. Distribution t_{pi}

Requirements for the value of material volumes and increasing the energy saturation of technosphere elements require calculations using stochastic models. The value of the intensity level below which destruction does not occur is found using special methods. In some cases, the value does not exist, that is, at the lowest intensity of operation there is already a threat of an accident, then the series of curves has only the left part at an angle to the axes. The quantile (minimum probability of destruction P) can be found from the equation.

$$U_{p_{\min}} = F(P; \sigma_{R_{\min}}) \quad (10)$$

Research in the field of reliability calculations in the probabilistic aspect is very relevant, because it allows us to clearly assess the level of safety of elements of the technosphere. Since there is no one hundred percent safety, it is necessary to give a quantitative assessment of the percentage of reliability for any state of the object, different values of intensity and hours worked. Equation (9) makes it possible to

calculate the number of hours before failure with a certain probability. This allows us to build a model of desired and undesirable modes of operation.

For various objects of the technosphere and systems "man-machine" in general there is a zone of safe (practically) activity, a risk zone and a zone of extreme danger. The boundary between these zones can be drawn only on the basis of probabilistic calculations. Increasing reliability is not possible without a sharp increase in the price of the object, which stimulates operation at low percentages of the probability of an accident. The modern technosphere is characterized by a constant increase in the intensity of operation. With significant intensity, the probability of destruction occurs even with small amounts of operating hours. The proposed methodology makes it possible to more clearly assess the long-term capabilities of a particular object of the technosphere, which allows us to predict possible accidents at the modern level.

**MODERN POSSIBILITIES OF OBTAINING HIGH-QUALITY BACTERIAL
PREPARATIONS BY SPRAY DRYING METHOD**

Pereiaslavitseva Olena,

PhD (Engin.), Senior Researcher

Andreichuk Serhii,

Junior research fellow

Protsenko Yevgeny,

Leading engineer

Institute of Technical Thermophysics of the

National Academy of Sciences of Ukraine,

Kyiv, Ukraine

Abstract: This article presents the results of research on the production of the bacterial preparations "Lactin-K" and "Bifacil" in powder form using the spray-drying method. An analysis was conducted of the influence of a number of factors, such as the drying temperature regime, the ratio of biomass to protective medium (by weight) in the biosuspension, and special pretreatment of the liquid product prior to the drying process, on the quality characteristics of the powder.

Keywords: bacterial preparations, spray drying, protective medium, microencapsulation, hydrodynamic treatment.

The use of bacterial preparations in the production of health-promoting fermented milk products, medical and veterinary means for improving digestion processes has become an integral norm of many technological schemes.

The most convenient and effective form of storage and use of bacterial materials in technological processes or direct human use is dry powder form.

The peculiarity of dehydration of bacterial preparations is that all transformations in the cell during drying are caused by the removal of the so-called "bound moisture", which directly interacts with the surface of the cell's biopolymers and performs volumetric functions. At the same time, on the one hand, due to the

removal of moisture, most of the physicochemical processes in the system are inhibited, but on the other hand, the destruction of the structural elements of the cell, and primarily its protein, occurs. The introduction of sugars into biomass to a large extent protects cells from damage during the drying process, which is explained by the ability of sugars to form hydrogen bonds and thereby take on the functions of water after drying [1].

The need to dry biosuspensions of bacterial preparations is also due to their instability, which is typical for multicomponent heterogeneous systems [2]. Preparation of biosuspensions for drying is carried out by mixing biomass, which, in addition to the dispersion phase, contains bacterial cells of different nature and morphology: vegetative or spore-forming and a protective medium consisting of substances of different molecular weight. Due to the heterogeneity of the dispersed composition and the tendency to stratification, problems arise when feeding such biosuspensions into the spray dryer chamber.

In this regard, the difficulty of obtaining powders from such thermolabile materials lies not only in determining those rational temperature regimes of their drying and the design features of the spray dryer chamber, which should ensure high quality of preparations and, first of all, a high titer of biological activity (TBA) – the vital activity of microorganisms, but also in providing the appropriate characteristics to the initial liquid product fed into the dryer and the dried powder, which is determined by its structural and mechanical characteristics, solubility index, shelf life, etc.

Ensuring the best conditions for supplying the liquid product to the chamber using a spraying device and timely removal of the dried powder from the spraying chamber depends on the physicochemical and dispersed composition of the biosuspension of the bacterial preparations, their rheological properties, which in the complex determines the shape- and structure-forming, vapor-conducting and strength properties of the material during the drying process, as well as the thermoplastic, adhesive and hygroscopic properties of the dried powder.

The purpose of these studies was to study and determine the effective thermal and hydrodynamic factors of influence on the qualitative characteristics of powders during spray drying of biosuspensions of bacterial preparations.

The studies were conducted at the Institute of Technical Thermophysics of the National Academy of Sciences of Ukraine on experimental bench equipment and on pilot-industrial installations, the characteristics of which are given in the works [3, 4]. In the process of research, the influence of temperature regimes of dehydration, the ratio of components of biosuspensions before drying and their preliminary preparation for drying on the qualitative characteristics of powders and the efficiency of the drying equipment was determined.

The studies were conducted with bacterial preparations, the characteristics and composition of which are given in Table 1.

Table 1

Characteristics and composition of bacterial preparations

Name of the preparation	Components of the preparation biosuspension (biomass+protective medium)		Dry matter content, C_o , %		pH of biosuspension
	Bacterial cell cultures (biomass)	Protective medium	biomass	biosuspension	
Lactin-K (veterinary medicine)	<i>Lactobacterium salivarius</i> , <i>Lactobacterium fermentum</i> (vegetative cells)	skimmed milk powder (SMP) + sugar	10.0...12.0	17.3	5.5...6.0
Bifacil (therapeutic and prophylactic preparation)	<i>Bifidobacterium adolescent</i> ; <i>Lactobacterium acidophilus</i> (vegetative cells)	SMP+ sugar + gelatin	3.5 10.0	9.5 14.0	4.7

The conducted experimental and analytical studies allowed us to identify new opportunities for improving the quality indicators of bacterial preparations under spray drying conditions.

Stabilization of liquid biosystems. As is known [5], one polysaccharide

molecule is able to attach a large number of protein molecules to itself. The composition of the protective media of the studied bacterial preparations, as can be seen from Table 1, in addition to sugars, also includes protein substances, and in an amount sufficient to perform protective functions during the stay of biomass under the influence of high temperatures. This is due to the fact that such prescription systems are endowed with high potential complexation abilities, which are manifested starting from the liquid state of the biosuspension prepared for drying. Under such conditions, the preservation of biologically active components occurs by a complex of substances of the protective medium, which contributes to the stabilization of the acidity indicators of the liquid heterogeneous system during its supply to the spray dryer chamber due to the inhibition of undesirable chemical processes in the liquid medium.

Thermal stability of cells during drying. The object of the study is the drug "Lactin-K". The spray drying process was carried out on a laboratory spray dryer RC-1.3 with $D_{cam}=1.3$ m ($V_{cam}=1.4$ m³), the sprayer is a centrifugal disk C-18 ($d_d=0,120$ m; $n=18000$ rpm.). The results of the study of the influence of temperature parameters of spray drying of the drug are presented in Table 2.

Table 2

Results of the study of the influence of temperature parameters of spray drying of the preparation "Lactin-K" ($C_o=17.3\%$) on the characteristics of the powder product

Mass ratio of biosuspension components, %	Biomass : Sugar : SMP 45 : 27 : 28	
Drying mode parameters: T_{in} , °C	115±5	160±5
T_{out} , °C	60±3	70±3
Heat transfer fluid consumption, kg/h	278	260
Powder dryer capacity, kg/h	1.1	1.8
Free powder output from the cyclone, %	~80	~92
Final powder moisture, W_{fin} , %	7.8	4.7
Bulk density of powder, kg/m ³	480...500	500
Angle of repose, degrees	40	32
Powder activity titer, CFU/g	$22 \cdot 10^{10}$	$25 \cdot 10^{10}$

As can be seen from the data in the table, increasing the temperature of the coolant at the entrance to the chamber to 160°C compared to the mode of – 115°C provided:

- improvement of the structural and mechanical characteristics of the powder (Table 2). A lower final moisture content ($W_{\text{fin}}=4.7\%$) contributes to the reduction of product deposits on the walls of the chamber and in the pneumatic transport system (where the product may be subjected to prolonged thermal exposure). Taking into account the improvement of the powder inclination angle, this led to an increase in the free release rate of the product from the dryer from 80 to 92%. The resulting powder has an activity titer of $25 \cdot 10^{10}$ CFU/g, which is not lower than at $T_{\text{in}}=115^\circ\text{C}$ (Table 2);
- increase in dryer productivity by 1.6 times with practically the same coolant consumption (Table 2).

The effect of microencapsulation of biological objects. When dehydrating such biosuspensions in the stage of crust formation, a dry crust of a protein-polysaccharide complex of a protective environment is formed on the surface of the drop. When forming the structure of the outer layer around the cells of bacteria that have entered the drop, the protein component of this complex diffuses to the surface, forming the outer layer of the particle being dried, and sugar molecules form the inner layer and, during the removal of water molecules from the cells, compensate for part of the hydrogen bonds that were previously held by water molecules.

Under such conditions, the process of spray drying resulted in the entrapment of microbiological objects in protective shells capable of ensuring the resistance of the material to various thermophysical and hydrodynamic effects, and during recovery, releasing these objects, reproducing their own functions of the nutrient environment to support the vital activity of the reactivated cell. Thus, the effect of microencapsulation of bacterial cells in the structure of dried micron-sized particles was achieved, as can be seen in the photograph of a sample of the bacterial preparation "Lactin-K" in Fig. 1.

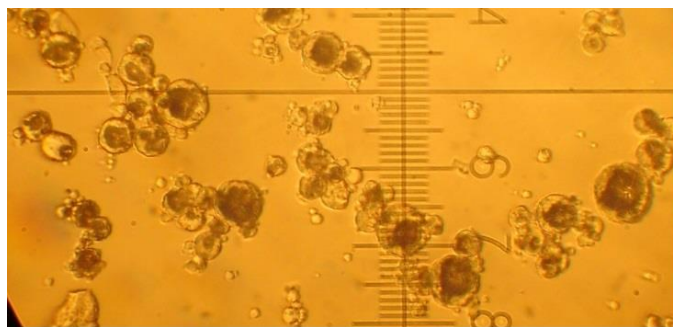


Fig. 1. Microstructure of the powder of the "Lactin-K" preservative obtained by spray drying (scale: 1 division = 4 microns)

Protective medium components (PM) and composition of biosuspensions.

In addition to its protective functions, the protective environment solves a number of important tasks:

- initial nutrient medium for living cells during rehydration of the dry preparation;
- formation of structural and mechanical characteristics of the powder to ensure its timely removal from the thermal action zone, transportation to the cyclone and separation;
- increase in particle size, their monolithicity and bulk density of the powder due to a higher content of dry substances in the biosuspension to reduce product losses with spent coolant

However, some components of this complex system form a precipitate or dissolve poorly during its preparation, which worsens the quality of the product and technically complicates the drying process itself.

The imbalance of the recipe composition of the biosuspension of the bacterial preparation in the direction of a higher content of protective material predetermines the obtaining of low indicators of the titer of biological activity of the dried preparation.

Thus, for the preparation "Bifacil" (concentration of dry substances of biomass -3.5%), it was experimentally established that the mass ratio of the components of the biosuspension: 18% of cell biomass and 82% of the components of the protective medium (SMP – 22%; Sugar – 30%; Gelatin – 30%) during

high-temperature spray drying contributes to: the formation of ballast particles that do not contain cells; the appearance of significant films and agglomerates of these components in the powder (Fig. 2); increasing the adhesive properties of the biosuspension, due to which the formation of significant deposits is observed on the walls of the chamber (~25...35% of the total amount of powder). The consequence is a deterioration in the evacuation of the powder, as well as a prolonged thermal effect on the product, which reduces the titer of the powder activity to 10^8 CFU/g.

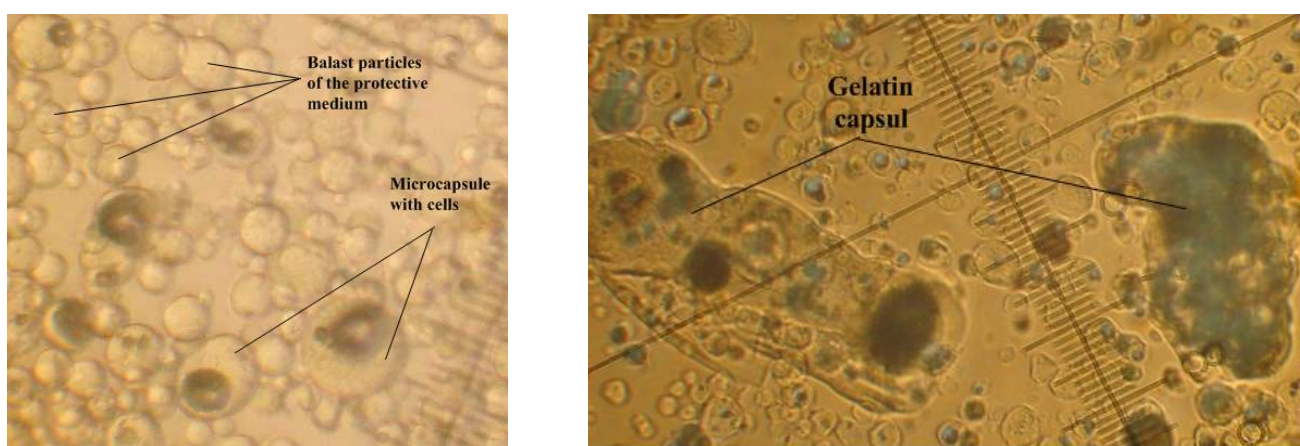


Fig. 2. Microstructural analysis of the powder of the drug "Bifacil"
(1 division = 4 microns): ratio BM:PM – 18%:82%; ratio of components of the
protective medium: SMP – 22%; Sugar – 30%; Gelatin – 30%

In order to increase the biomass content of cells in the biosuspension, we propose to separate the biomass from the nutrient medium in which it was accumulated by the method of centrifugal filtration.

The dry matter content of biomass increased to 10%. In the biosuspension, the mass ratio is as follows: 50% biomass and 50% protective medium (SMP – 23%; Sugar – 23%; Gelatin – 4%). The content of dry substances in the biosuspension of the drug was 14%, which is 1.4 times higher than in the original biosuspension.

The adjusted ratio of the mass amount of bacterial cells and components of the protective medium (50:50%) excluded the formation of "empty" particles in the powder (Fig. 3).

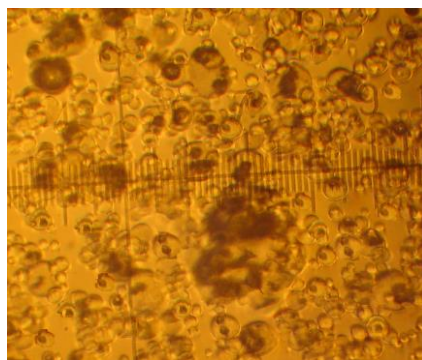


Fig. 3. Photomicrograph of a sample of the "Bifacil" powder of the new composition, $C_0 = 14\%$, 1 part = 4 μm .

A decrease in the composition of the protective medium to 23% of the amount of substances capable of exhibiting thermoplastic and adhesive properties during high-temperature drying (sugar, gelatin), the adjusted ratio of the product with them that does not exhibit adhesive properties during spray drying – SMP (23%), contributed to the reduction of product deposits on the walls of the chamber. The activity titer of the powdered product increased and reached a high value of $1 \cdot 10^{10}$ CFU/g. However, despite the significant reduction in the amount of gelatin in the biosuspension, films of this component are present in the powder product (Fig. 3).

Pretreatment of the protective medium. A bacterial preparation in liquid form is a highly moist biosuspension containing bacterial cells, remnants of the nutrient medium and a protective medium. The protective medium contains components of varying degrees of solubility: sugar, protein, biopolymer (gelatin). In addition, the existing technology for preparing some biosuspensions involves the introduction of the protective component of the SMP without prior dissolution in water. Typically, when mixing the components, standard low-speed equipment with a rotation frequency of 15...25 rpm is used, which cannot provide a homogeneous structure of the multicomponent system, which leads to the appearance of agglomerates and gelatin films in the biosuspension and in the final dry product.

Therefore, to obtain high-quality powdered bacterial preparations, we proposed to carry out special preparation of liquid biosuspension for the spray drying process using the AR-3000 rotary-pulsation apparatus, in which the processes of homogenization and dispersion are carried out by discrete-pulse energy input into the

multicomponent system [6]. In this case, the morphological features of bacterial cells should be taken into account:

- for spore-forming bacteria resistant to active hydrodynamic loads – the homogenization process should be carried out for the entire biosuspension;
- for vegetative bacteria – to avoid damage to their membranes, only the protective medium should be homogenized, which is then mixed with biomass in more "milder" modes.

For the preparation "Bifacil", studies have shown that the processing of the components of the protective medium on a rotary-pulsation apparatus allows for a short time (3...7 min) to obtain a homogeneous suspension. This makes it possible during the spray drying process:

- to obtain a microencapsulated powder of uniform composition. The number of particles of an average size of 10 microns in a product sample that has undergone such preparation is ~ 80%, which is 1.2 times more than in a product sample prepared using standard technology;
- to exclude the appearance of films and agglomerates in the powder, which allows reducing the amount of deposits on the walls of the chamber to 5...10% of the total amount of powder (Fig. 4.)

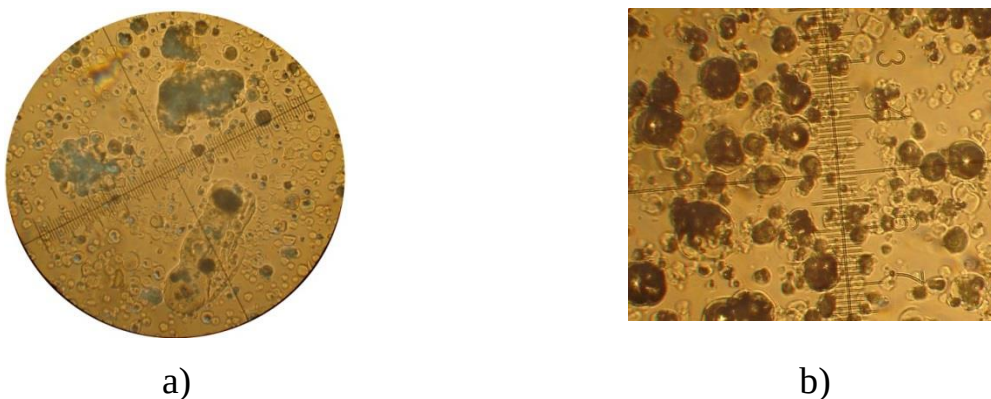


Fig. 4. Microstructure of powder samples of the preparation "Bifacil" obtained by spray drying (scale: 1 division = 4 microns):

- a) without treatment of the protective medium on a rotary-pulsation apparatus;**
- b) treatment of the protective medium on a rotary-pulsation apparatus**

Conclusions

The possibility of obtaining a dry form of bacterial preparations with high titer indicators of biological activity (not less than $1 \cdot 10^{10}$ CFU/g.) by spray drying under conditions of rational temperature regimes of drying, balanced composition, and preliminary preparation of the biosuspension before the drying process has been experimentally established.

REFERENCES

1. Saksit Santivarangkna, Ulrich Kulozik, Petra Foerst. Water replacement and vitrification in the preservation of biological systems by spray drying. Trends in Food Science & Technology. 2011. Volume 22, Issue 9, P. 485–499. DOI: 10.1016/j.tifs.2011.05.007
2. М.О. Мchedлов-Петросян, В.І Лебідь, М.О. Глазкова, О.В. Лебідь. Колоїдна хімія: підручник: за ред. проф. М.О. Мchedлов-Петросян – 2-е вид. випр. і доп. –Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2012.- 500 с. ISBN 978-966-623-892-7
3. Долинский А.А., Малецкая К.Д. Распылительная сушка: Т.1. Теплофизические основы. Методы интенсификации и энергосбережения.- Киев: Академперіодика, 2011.-376 с. ISBN 978-966-360-175-5 Т.1
4. Долинский А.А., Иваницкий Г.К. Оптимизация процессов распылительной сушки. – Киев: Наукова думка. – 1984.–320с.
5. Дьяконова А.К. Структурообразователи в производстве консервированных продуктов /А.К. Дьяконова, А.Т. Безусов. – Одесса: «Optimum», 2006.- 249 с
6. Микро- и наноуровневые процессы в технологиях ДИВЭ: Тематический сборник статей/ под общей ред. А.А. Долинского.- К.: Академперіодика, 2015.-464 с.

USING LASER RADIATION FOR CLEANING METAL STRUCTURES

Афанасьєва Ольга Валентинівна

к. т. н., доцент,

Харківський національний університет радіоелектроніки

Лалазарова Наталія Олексіївна

к. т. н., доцент,

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

м. Харків, Україна

Abstract. This article is devoted to the experimental development of laser cleaning modes for removing rust and other process contaminants from steel products, ensuring maximum efficiency and quality of treatment. The characteristics and nature of the interaction of laser radiation with metal and rust are investigated, cleaning mode requirements are defined, equipment for the study is selected, and variable laser radiation parameters are chosen. Experimental studies of the effects of laser radiation parameters on the metal and rust surfaces are also conducted.

Keywords: laser cleaning, ablation, rust, thermal conductivity, evaporation, roughness.

Modern railway equipment, bridge structures use steel of different grades. These structures are operated in different climatic conditions: they are affected by precipitation in the form of rain and snow, temperature fluctuations, solar radiation, various gases that are always present in the air of industrial areas, sea fog. All this causes corrosion of products and structures, deterioration of their properties, and reduced reliability during operation. There are methods of increasing corrosion resistance by applying various coatings – metallic, non-metallic, inorganic and paint. Before applying coatings, the surfaces to which the coating be applied are cleaned. Surface cleaning is a fundamental technology in many industries. Industries – welding, painting, and galvanizing – surface cleaning is a pressing issue, as high-quality surface cleaning ensures a long service life and reliable operation of various

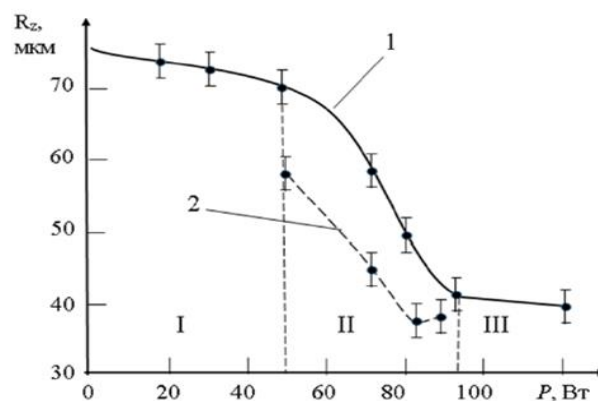
products.

The essence of cleaning is the removal of surface layers formed by any contaminants or coatings, including sometimes the main layer of the material. There are many traditional methods of surface cleaning: chemical, mechanical, ultrasonic, electrochemical, etc., which have their own advantages and disadvantages and are used in certain industries [1, p. 27, 2].

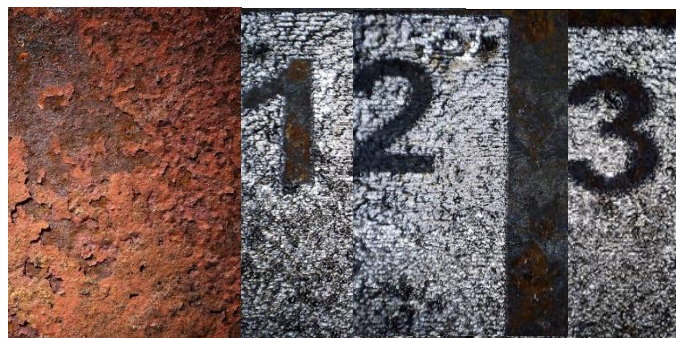
For example, grinding can cause defects in the surface layer – burning, scratches, microcracks. The disadvantage of waterjet processing is that a large amount of abrasive material is irreversibly lost, which, together with the costs of disposal and cleaning of the abrasive substance, makes this type of cleaning expensive. The working fluid that gets into the microcracks of the surface deteriorates the operational properties, and the waterjet fluid needs to be disposed of.

An alternative method is laser cleaning, which is characterized by high productivity, environmental friendliness, and allows you to remove both organic and inorganic contaminants at the same time. The main mechanisms of laser surface cleaning are evaporation and shock-mechanical impact.

To clean rust from steel samples (steel Ст.5), a device based on a CO₂ laser Reci with a power of 130 W was used. Surface treatment was carried out in a pulse-periodic mode, the pulse frequency was 30,000 Hz and the scanning speed was 200 mm/s. The samples had a layer of rust 0.6...0.8 mm thick. The dependence of surface roughness on radiation power and number of passes was studied (Fig. 1).



a



b

Fig. 1. Dependence of roughness (a) and surface structure (b) on radiation power, where 1 – one pass, 2 – two passes

The studies were conducted with different numbers of passes – one and two and different power. The following technological processing options were considered: the first pass is less powerful than the second; the first pass is more powerful than the second; the passes have the same power. The first option was rejected because, according to this scheme, FeO scale was formed on the surface, which has a very high (up to 70%) reflectivity, so further processing increased energy consumption.

Processing in two passes with the same power contributes to melting the surface already at 75–80 W. The processing option, when the power of the second pass is less than the first, showed the best result

Metallographic studies show that on the surface of rust there is metallization of its upper layers, the shape of rust particles is globular, the sizes of globules are different. These formations do not have significant adhesion to the metal and are easily removed.

With increasing power, the metallization of the surface increases, and at a power of more than 95 W, the surface begins to melt. When working with powers of 50...70 W, unmetallized areas remain, it is obvious that one pass is not enough to clean dirt with a thickness of 0.6 – 0.8 mm.

Graph 2 in Fig. 1 characterizes the dependence of surface roughness on radiation power for two passes in the case when the power of 50 W is used in the

second pass. The best result was obtained with a power of 80 W in the first pass.

Two-pass treatment contributes to complete metallization of the surface with a roughness of 33 – 45 microns without melting the surface layer.

For cleaning paintwork, the power can be from 20 W to 50 W, depending on the number of coating layers. If the contamination is more complex, or combined with rust, then you should focus on the modes for cleaning rust in two passes.

The proposed technology for laser cleaning of steel structures in both stationary and field conditions in two passes allows obtaining the required quality of the surface layer even in the case of uneven corrosion.

BIBLIOGRAPHY

1. Д'яченко Ю. В., Воронько І. О., Горлов О. К. Аналіз технологічних особливостей початкового і ремонтного фарбування виробів авіаційної техніки. *Авіаційно-космічна техніка і технологія*, 2022, № 5(183). С. 21-39.

2. Афанасьєва О. В., Лалазарова Н. О. Лазерна поверхнева обробка матеріалів/ друге вид., переробл і доповн. Харків: Факт, 2025. 105 с. ISBN 978-617-8175-95-5

ОЦІНКА ЯКОСТІ СИРОВАТКОВИХ НАПОЇВ З НАТУРАЛЬНИМИ ФРУКТОВО-ЯГІДНИМИ ТА АРОМАТИЧНИМИ ДОБАВКАМИ

Гаврішкевич Анна Олександрівна,

Студент

Погарська Вікторія Вадимівна,

д.т.н., професор

Юр'єва Ольга Олексіївна,

к.т.н., доцент

Погарський Олексій Сергійович,

к.т.н., доцент

Лосєва Світлана Михайлівна,

старший викладач

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

Анотація: Проведено оцінку якості нових видів сироваткових напоїв отриманих з використанням як інновації натуральних дрібнодисперсних фруктово-ягідних добавок з яблук, журавлини, чорниці в формі кріопюре та ароматичних добавок із пряно-ароматичної рослинної сировини (меліси, чабрецю, коріандру) в формі екстрактів. Оцінку якості проводили у порівнянні з аналогом за вмістом біологічно активних речовин оздоровчої дії (L-аскорбінової кислоти, фенольних сполук (за хлорогеновою кислотою), дубильних речовини (за таніном), антоціанових барвних речовин), а також встановлювали відповідність фізико-хімічних показників якості отриманих сироваткових напоїв вимогам стандарту.

Встановлено, що на відміну від аналогу, нові види сироваткових напоїв отримані із застосуванням натуральних фруктово-ягідних та ароматичних добавок є джерелом БАР оздоровчої дії. Показано, що 200 мл напоїв містять 1/5 добової потреби дорослої людини в L-аскорбіновій кислоті, а також є потужним джерелом фенольних сполук, дубильних речовин, антоціанових барвних речовин. За вмістом БАР нові види напоїв можуть бути віднесені до

продуктів для оздоровчого харчування.

Ключові слова: сироваткові напої, фруктово-ягідні кріопюре, екстракти із пряно-ароматичної рослинної сировини, оздоровчі продукти.

Актуальність теми. Сироваткові напої відносяться до безалкогольних напоїв, що виготовлені на основі молочної сироватки, мають рідку консистенцію та містять в своєму складі цінні білки, амінокислоти, вітаміни, мінерали. Вони поширені у багатьох країнах світу і поступово набирають популярність в Україні.

Сироваткові напої відрізняються високим вмістом корисних речовин, зокрема, сироваткових білків (альбумінів, глобулінів), незамінних амінокислот (лізину, метіоніну, триптофану), молочного цукру лактози, вітамінів групи В (В₁, В₂, В₃, В₄, В₆, В₇, В₁₂), вітамінів А, С, Е, мінеральних речовин (особливо кальцію, калію, магнію, фосфору, заліза, цинку). Крім того, мають низьку калорійність (18-27 ккал/ 100 г), що робить їх цінними продуктами харчування.

Асортимент сироваткових напоїв формується такими основними видами як: натуральні сироваткові напої, до яких входить пастеризована сироватка; ферментовані сироваткові напої, до яких входять напої із молочнокислими бактеріями та дріжджовою ферментацією; сироватково-фруктові напої, асортимент яких формується за рахунок використання соків з ягід і фруктів та ароматизаторів; газовані напої на сироватці та функціональні напої з вітамінами, пробіотиками, можуть містити соки, цукор, ароматизатори, тощо.

Якість сироваткових напоїв регламентується ДСТУ 8549:2015 «Напої із сироватки. Загальні технічні умови».

В ДБТУ на кафедрі харчових технологій продуктів з плодів, овочів і молока та інновацій в оздоровчому харчуванні ім. Р. Ю. Павлюк розроблено технологію сироваткових напоїв отриманих з використанням як інновації натуральних дрібнодисперсних фруктово-ягідних добавок з яблук, журавлини, чорниці в формі кріопюре та ароматичних добавок із пряно-ароматичної рослинної сировини (меліси, чабрецю, коріандру) в формі екстрактів.

Мета роботи – оцінка якості сироваткових напоїв отриманих з використанням натуральних фруктових-ягідних та ароматичних добавок за фізико-хімічними показниками та вмістом БАР.

Проведено оцінку якості нових видів сироваткових напоїв у порівнянні з аналогом за вмістом біологічно активних речовин оздоровчої дії (L-аскорбінової кислоти, фенольних сполук (за хлорогеновою кислотою), дубильних речовин (за таніном), антоціанових барвних речовин), а також встановлювали відповідність фізико-хімічних показників якості отриманих сироваткових напоїв вимогам стандарту ДСТУ 8549:2015. Отримані результати досліджень представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Вміст БАР та фізико-хімічні показники якості нових видів сироваткових напоїв з фруктових-ягідними та ароматичними добавками

Показники	Нові види сироваткових напоїв		Сироватковий напій з яблучним соком (аналог)
	Рецептура 1	Рецептура 2	
Масова частка L-аскорбінової кислоти, мг в 100 г	6,8	9,3	-
Масова частка антоціанових барвних речовин, мг в 100 г	212,0	385,4	-
Масова частка фенольних сполук (за хлорогеновою кислотою), мг в 100 г	92,4	53,2	-
Масова частка дубильних речовин (за таніном) мг в 100 г	91,7	74,3	-
Масова частка сухих речовин, %	12,0	12,0	10,5
Масова частка білків, %	0,7	0,7	0,8
Масова частка цукрів, %	7,5	7,5	8,0
Масова частка органічних кислоти (в перерахунку на лимонну кислоту), %	0,2	0,2	0,2

За результатами досліджень встановлено, що на відміну від аналогу, нові види сироваткових напоїв отримані із застосуванням натуральних фруктових-ягідних та ароматичних добавок є джерелом БАР оздоровчої дії. В

100 мл нових видів сироваткових напоїв міститься 6,8...9,3 мг L-аскорбінової кислоти, 212,0...385,4 мг антоціанових барвних речовин, 53,2 ...92,4 мг фенольних сполук (за хлорогеновою кислотою) та 74,3 ...91,7 мг дубильних речовин (за таніном).

Показано, що 200 мл напоїв містять 1/5 добової потреби дорослої людини в L-аскорбіновій кислоті, а також є потужним джерелом фенольних сполук, дубильних речовин, антоціанових барвних речовин. За вмістом БАР нові види напоїв можуть бути віднесені до продуктів для оздоровчого харчування.

Впровадження інноваційних видів сироваткових напоїв дозволить розширити асортимент натуральних напоїв з високими смаковими якостями, харчовою та біологічною цінністю; збільшити доступність на роздрібному ринку України натуральних напоїв вітчизняного виробництва високої якості та доступної ціни; дозволить розробити лінійку оздоровчих продуктів для зміцнення імунітету населення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Нанотехнології «NatureSuperFood» для здорового харчування / Р. Ю. Павлюк, В. В. Погарська та ін; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі; – Харків: Факт, 2019. – 487 с.
2. Энциклопедия питания. т. 5 Биологически активные добавки / Павлюк Р. Ю., Погарская В. В., Павлюк В. А., Яницкий В. В., Берестовая А. А., Коломиец Т. Н., Максимова Н. Ф., Лосева С. М., Дудник Е. В., Балабай Е. С., Маципура Т. С., Погарский А. С., Какадий Ю. П. – Х.: Мир Книг, 2017. – 406 с.
3. Н.Б. Сливка, О.Р. Михайлицька, І.М. Турчин. Розроблення технології ферментованих напоїв на основі сироватки. / Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, 2016, т.18, №2 (68). С. 153-156.
4. Капрельянц Л. Функціональні продукти і нутріцевтики – сучасні підходи харчової науки / Л. Капрельянц. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2016. Вип. 73. С. 441.

**ПРОБЛЕМИ ДИНАМІКИ ТРИШАРОВИХ ТОНКОСТІННИХ
ЦИЛІНДРИЧНИХ ОБОЛОНКОВИХ СТРУКТУР ПІД ДІЄЮ
ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ**

Котенко Костянтин Едуардович,
к. т. н., професор
Клименко Микола Олександрович,
к. т. н., доцент
Київський національний університет
будівництва і архітектури

Анотація:

Проведено дослідження динаміки тришарових циліндричних структур з армованим заповнювачем, при дії комбінованих експлуатаційних навантажень. За допомогою методу скінченних елементів розраховано поля нормальних деформацій ε_{22} та еквівалентних напружень σ_{vm} у несучих шарах. Виявлено закономірності впливу дії динамічних нестационарних навантажень на напружено-деформований стан тришарової системи, а також визначено роль перерозподілу цих навантажень. У роботі проведено ранжування особливостей виявленої динаміки процесів.

Ключові слова: динаміка, тришарова циліндрична оболонка, неоднорідний заповнювач, скінченно-елементний метод, експлуатаційне навантаження.

Вступ

Сучасна інженерна практика свідчить про широке впровадження багат шарових тонкостінних структур. Особливого значення вони набули в авіаційній та ракетно-космічній техніці, атомній енергетиці, суднобудуванні та промисловому будівництві. У зв'язку з цим критично важливими стають дослідження динаміки таких конструкцій, що працюють в умовах

нестационарних та ударних навантажень.

Проблема аналізу динамічної поведінки шаруватих систем потребує постійного вдосконалення методів оцінки їхньої стійкості [1-4]. Сучасний підхід базується на застосуванні уточнених математичних моделей, результати яких стають основою для моделювання впливів на конструкціях цієї категорії [5]. Провідну роль у розрахунках динаміки, особливо при швидкісних ударах, відіграють аналітичні та чисельні методи, серед яких ключове місце посідає метод скінченних елементів [6, 7].

На основі проведених досліджень [8-12] було виявлено характер перебігу динамічних процесів та обґрунтовано аналітичні залежності.

Постановка задачі

На рис. 1 продемонстровано основні принципи побудови імітаційних моделей, апробованих для оцінки вагових та динамічних характеристик системи.

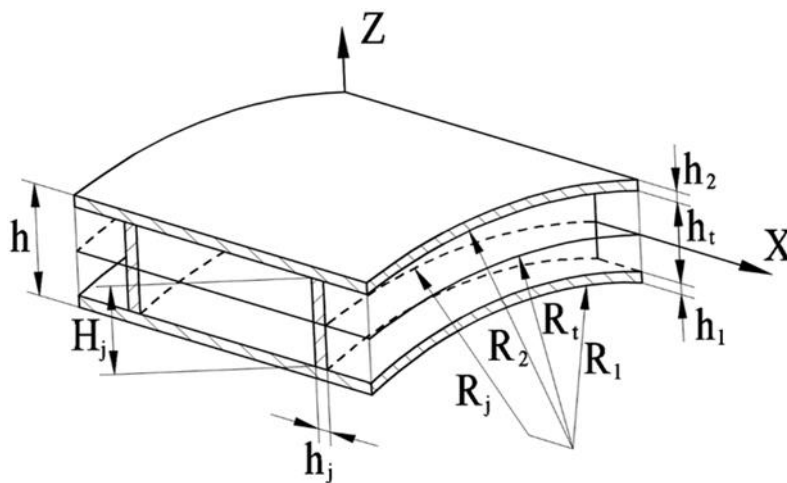


Рис. 1. Циліндричний тришаровий оболонковий елемент

Тришаровий циліндричний елемент оболонки (рис. 1) моделюється як пружна структура, що складається із внутрішнього (1) і зовнішнього (2) несучих шарів, міжшарового полімерного заповнювача (t) та системи армувальних ребер (j), які забезпечують жорстке з'єднання шарів. Загальна товщина h елемента є постійною величиною і визначається сумою товщин несучих шарів (h_1 , h_2) та товщини заповнювача (h_t). Координатна вісь x збігається з твірною серединної поверхні оболонки, а вісь z спрямована за

нормаллю до неї. Додатні значення координати відповідають напрямку до опуклої поверхні елемента.

Рівняння руху для несучих оболонок і армованого заповнювача виводяться згідно з варіаційним принципом стаціонарності Гамільтона – Остроградського, за яким для істинної траєкторії перша варіація дії дорівнює нулю:

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} (K - \Pi + A) dt = 0, \quad (1.10)$$

де Π – повна потенціальна енергія пружної системи, K – повна кінетична енергія пружної системи, A – робота зовнішніх сил, t_1 і t_2 – фіксовані моменти часу.

Під час виведення рівнянь коливань тришарових оболонок із легким заповнювачем незалежному варіюванню підлягають компоненти переміщень несучих шарів, заповнювача та його армувальних ребер.

Вирази варіацій повної потенціальної та кінетичної енергій мають такий вигляд:

$$\delta \Pi = \delta \sum_{i=1}^2 \Pi^i + \delta \sum_{j=1}^J \Pi^j + \delta \sum_{S_t} \Pi^t; \quad \delta K = \delta \sum_{i=1}^2 K^i + \delta \sum_{j=1}^J K^j + \delta \sum_{S_t} K^t; \quad (1.11)$$

$$\delta \Pi^i = \int_S (T_{11}^i \delta E_{11}^i + T_{22}^i \delta E_{22}^i + T_{13}^i \delta E_{13}^i + M_{11}^i \delta \kappa_{11}^i) dS \quad (1.12)$$

$$\delta \Pi^t = \int_{S_t} \left[\int_{-\frac{h_t}{2}}^{\frac{h_t}{2}} (T_{11}^t \delta \varepsilon_{11}^t + T_{22}^t \delta \varepsilon_{22}^t + T_{13}^t \delta \varepsilon_{1t}^i + M_{11}^t \delta \kappa_{11}^t) dz \right] dS_t \quad (1.13)$$

$$\delta \Pi^j = \int_{L_j} T_{22}^j \delta \varepsilon_{22}^j dL_j \quad (1.14)$$

$$\delta K^i = \int_S \left[\rho_i h_i \left(\frac{\partial^2 u_1^i}{\partial t^2} \delta u_1^i + \frac{\partial^2 u_3^i}{\partial t^2} \delta u_3^i \right) + \rho_i \frac{h_i^3}{12} \left(\frac{\partial^2 \phi_1^i}{\partial t^2} \delta \phi_1^i \right) \right] dS \quad (1.15)$$

$$\delta K^t = \int_{S_t} \left[\int_{-h_t/2}^{h_t/2} \rho_t h_t \left(\frac{\partial^2 u_0^t}{\partial t^2} \delta u_0^t + \frac{\partial^2 u_1^t}{\partial t^2} \delta u_1^t + \frac{h_t^2}{12} \frac{\partial^2 u_3^t}{\partial t^2} \delta u_3^t \right) dz_t \right] dS_t; \quad (1.16)$$

$$\delta K^j = \int_{L_j} \left[\rho_j F^j \left(\frac{\partial^2 u_1^j}{\partial t^2} \delta u_1^j + \frac{\partial^2 u_3^j}{\partial t^2} \delta u_3^j \right) + \rho_j \left(I_{kr}^j \frac{\partial^2 \varphi_1^j}{\partial t^2} \delta \varphi_1^j \right) \right] dL_j. \quad (1.17)$$

В рівнянні (1.17) величини; F^j, I_{kr}^j відповідають геометричним характеристикам поперечних армувальних ребер (площа та момент інерції

поперечного перерізу j -го ребра), ρ_i, ρ_j, ρ_t – густина матеріалу несучих оболонок, ребер, і легкого заповнювача, відповідно.

При розрахунку потенціальної і кінетичної енергії для легкого заповнювача в виразах $\delta\Pi^t$ та δK^t інтегрування проводиться за всім об'ємом, розташованим між несучими оболонками (додається об'єм, зайнятий армувальними ребрами).

Метод скінченних елементів ефективно зарекомендував себе при аналізі конструкцій, компоненти яких мають відмінні фізико-механічні властивості. Під час виведення рівнянь коливань тришарових елементів незалежному варіюванню підлягають компоненти переміщень несучих шарів, армувальних ребер та легкого заповнювача.

Шляхом стандартних перетворень варіаційного рівняння (1.10) з урахуванням співвідношень (1.11)–(1.17) отримано рівняння руху, які описують динаміку тришарового циліндричного елемента з легким ребристим заповнювачем при осесиметричному імпульсному навантаженні разом із відповідними природними крайовими та початковими умовами.

$$\begin{aligned} \frac{\partial T_{11}}{\partial x} - \frac{1}{R_t} T_{13}^t &= \left(\rho_i h_i + \frac{\rho_t h_t}{3} \right) \frac{\partial^2 u_1^i}{\partial t^2}; \\ \frac{\partial T_{13}^i}{\partial x} - \frac{T_{22}^i}{R_{ti}} - \frac{1}{R_{ti} h_t} M_{11}^t + \frac{1}{h_t} \frac{\partial M_{13}^t}{\partial x} + P_1 \delta \left[(x = x_j), (t = bt_c) \right] &= \rho_i h_i \frac{\partial^2 u_3^t}{\partial t^2}; \\ \frac{\partial M_{11}^i}{\partial x} - T_{13}^i - T_{13}^t &= \rho_i \frac{h_i^3}{12} \frac{\partial^2 \phi_1^i}{\partial t^2}; i = 1, 2 \\ \frac{\partial T_{11}}{\partial x} - \frac{1}{R_t} T_{13}^t &= \rho_t h_t \frac{\partial^2 u_0^t}{\partial t^2}; \\ \frac{\partial T_{13}^t}{\partial x} = \rho_t h_t \frac{\partial^2 u_3^t}{\partial t^2}; \quad \frac{\partial M_{11}^t}{\partial x} - T_{13}^t &= \rho_t \frac{h_t^3}{12} \frac{\partial^2 u_1^i}{\partial t^2} \\ \left[T_{11}^{i\pm} \right]_j = \rho_j F_j \frac{\partial^2 u_{1j}}{\partial t^2}, \quad \left[T_{13}^{i\pm} \right]_j = \rho_j F_j \frac{\partial^2 u_{3j}}{\partial t^2}, \quad \left[M_{11}^{i\pm} \mp h_j T_{11}^{i\pm} \right]_j &= \rho_j I_{krj} \frac{\partial^2 \phi_j}{\partial t^2}, \quad i = 1, 2; \quad j = \overline{1, J} \end{aligned} \quad (1.18)$$

У дослідженні розглядається тришарова циліндрична оболонка із полімерним заповнювачем, підкріплена п'ятьма ребрами жорсткості. Оболонка шарнірно закріплена, якщо $x = L$: $u_1^i = u_3^i = M_1^i = 0$, ($i=1,2$).

Початкові умови нульові для несучих шарів якщо $t = 0$:

$$u_1^i = u_3^i = \varphi_1^i = 0, \quad \frac{\partial u_1^i}{\partial t} = \frac{\partial u_3^i}{\partial t} = \frac{\partial \varphi_1^i}{\partial t} = 0; \quad (i=1, 2). \quad (2.1)$$

На вільному торці оболонки діє періодична поздовжня сила, що імітує роботу двигуна [13].

$$T_{11}^i(0, t) = \begin{cases} A \sin \left[\omega^2 \frac{t}{t_c} \left(1 - \frac{t}{3t_c} \right) \right] & 0 \leq t \leq 3t_c, \quad t_c = \frac{L}{c} \\ A \sin(\omega t), & t > 3t_c \end{cases} \quad (2.2)$$

де $A=10^6$ Па, ω - кутова частота двигуна; c – швидкість поздовжніх пружних хвиль в матеріалі несучих шарів. Для алюмінієвого сплаву швидкість пружної хвилі приймалась 6250 м/с, а для сталі 5000 м/с. Додатково у визначений момент часу оболонка зазнає зовнішнього зосередженого осесиметричного удару вздовж твірної у перерізі, який імітує вибух подовженого кумулятивного заряду:

$$P_1 = \begin{cases} A^* \text{ при } t = t^*, x = x^*, \text{ де } A^* = 10^8 \text{ Па} \\ 0 \text{ при } t \neq t^*, x \neq x^* \end{cases} \quad (2.3)$$

У дослідженні розглядалися два випадки прикладання миттєвого удару: перший — у зоні розташування четвертого ребра, якщо $x^* = 11L/16$, а другий — посередині між четвертим і п'ятим ребрами, якщо $x^* = 4L/5$.

Поставлену задачу динамічного деформування циліндричної оболонки розв'язана при наступних геометричних та фізико–механічних параметрах:

$$L/h_1=200; h_1 = h_2 = 0,002 \text{ м}; R_1/h_1=100; H_j/h_1=8; F_j=1,6 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2;$$

$$E_1^1 = E_2^1 = E_j = 7 \cdot 10^{10} \text{ Па}; (E_1^1 = 7 \cdot 10^{10} \text{ Па}; E_2^1 = 2 \cdot 10^{11} \text{ Па}); \nu_1^1 = \nu_1^2 = \nu_j = 0,3;$$

$$\text{густина: } \rho_1 = \rho_2 = \rho_j = 2,7 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3.$$

Фізико–механічні параметри пінопластового заповнювача приймалися такими: $E_1^1 / E_t = 2000$; густина $\rho_t = 25 \text{ кг/м}^3$, коефіцієнт Пуассона $\nu_t = 0,3$.

Реалізація початково-крайової задачі (1.18) здійснена методом скінченних елементів [7]. Розроблена адекватна скінченно-елементна модель тришарової оболонки враховує дискретний опис зовнішнього та внутрішнього несучих шарів, армувальних ребер і пінопластового заповнювача. Побудована модель базується на варіаційному принципі, що відображає баланс потенціальної

енергії деформації та потенціалу зовнішніх сил згідно із системою (1.18).

Чисельні результати.

Отримані результати розрахунків (якщо $0 \leq t \leq 40t_c$) характеризують НДС пружної тришарової структури під дією експлуатаційного нестационарного навантаження (поздовжнього змінно-періодичне навантаження від роботи двигуна та осесиметричного зосередженого зовнішнього удару).

На рис. 2а наведено залежність максимальних величин нормальних деформацій внутрішнього і зовнішнього несучих шарів $\varepsilon_{22}^1, \varepsilon_{22}^2$ в їхніх серединних

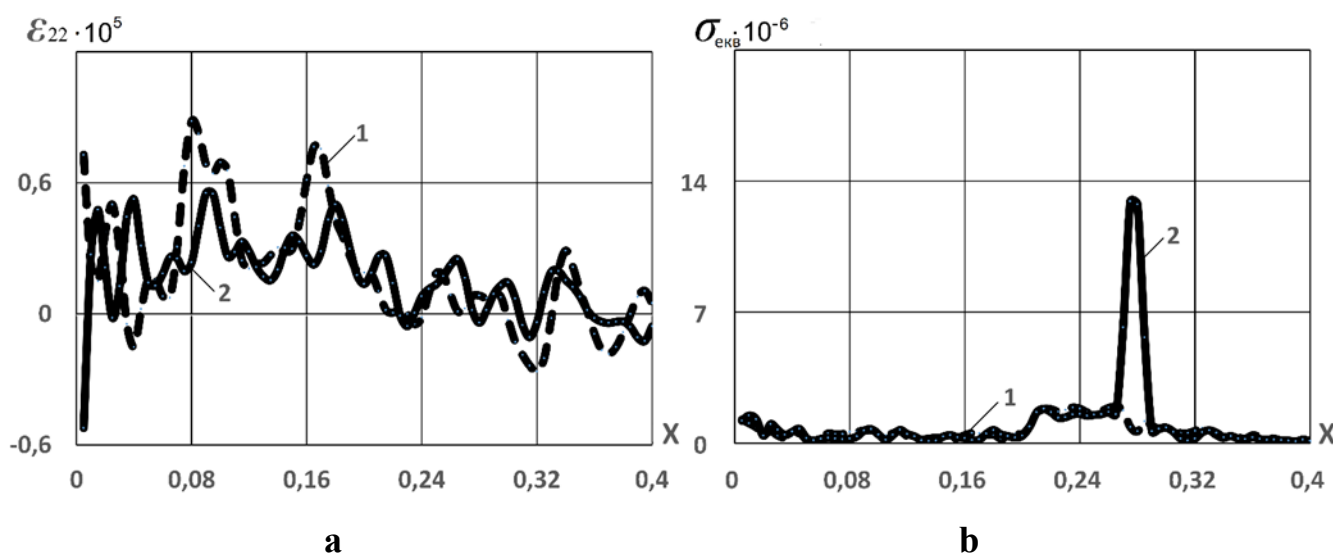


Рис. 2. Криві нормальних деформацій (а). Криві еквівалентних напружень (б). Внутрішній (1) та зовнішній (2) шари алюмінієві.

Перший випадок дії нестационарного навантаження

поверхнях у момент зосередженого удару $t = 4,67t_c$. Внутрішній та зовнішній шари структури алюмінієві. У цей момент по напрямній тришарової оболонки діє навантаження від двигуна та зосереджений локальний осесиметричний зовнішній удар у місці розташування четвертого ребра згідно з (2.3). На рис. 2б наведено залежність максимальних напружень за Мізесом внутрішнього і зовнішнього несучих шарів $\sigma_{екв}^1, \sigma_{екв}^2$ в їхніх серединних поверхнях у той самий момент часу.

На рис. 3а наведено залежність максимальних величин нормальних деформацій внутрішнього і зовнішнього несучих шарів $\varepsilon_{22}^1, \varepsilon_{22}^2$ в їхніх

серединних

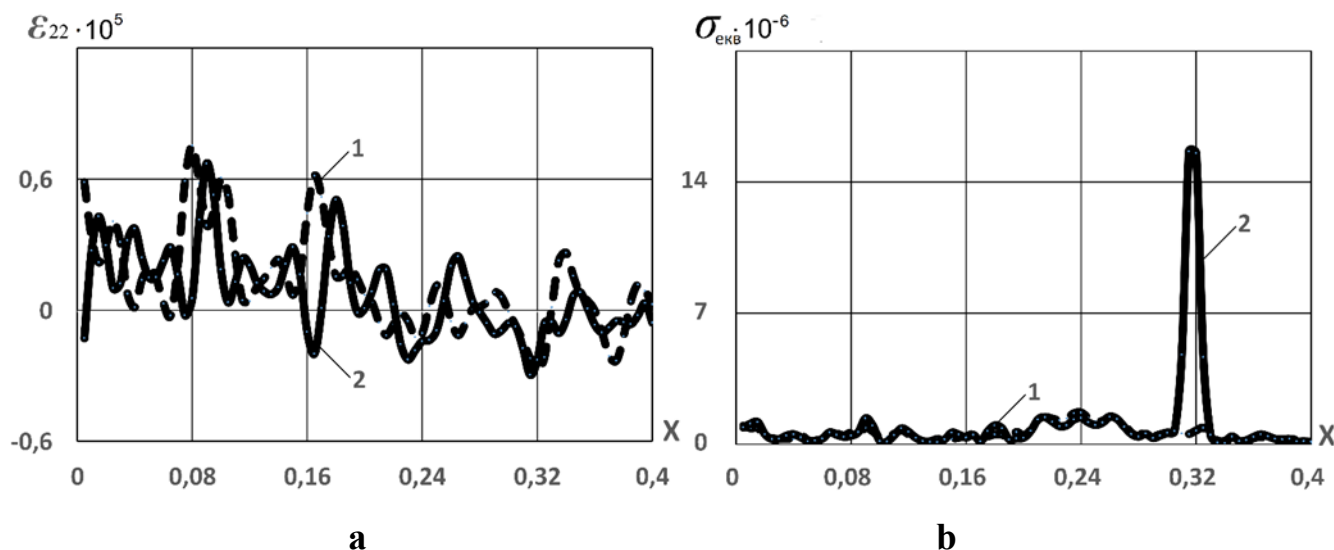


Рис. 3. Криві нормальних деформацій (а). Криві еквівалентних напружень (б). Внутрішній (1) та зовнішній (2) шари алюмінієві.

Другий випадок дії нестационарного навантаження

поверхнях у момент зосередженого удару $t = 4,75t_c$ для другого випадку навантаження, коли шари структури виконані з алюмінію а ударне навантаження діє між четвертим та п'ятим ребрами. На рис. 3б наведено залежність максимальних напружень за Мізесом внутрішнього і зовнішнього несучих шарів $\sigma_{екв}^1, \sigma_{екв}^2$ в їхніх серединних поверхнях у момент $t = 4,75t_c$ для того ж випадку навантаження. Порівнюючи дію нестационарного навантаження у першому (рис. 2) та другому (рис. 3) випадках дослідження, можна стверджувати, що нормальні деформації несучих шарів в місці прикладання навантаження двигуна в першому випадку значно менші, ніж у другому. Водночас максимальне напруження за Мізесом у місці дії ударного навантаження в другому випадку приблизно на 25 % перевищує аналогічний показник у першому випадку.

На рис. 4а наведено криві нормальних деформацій внутрішнього ε_{22}^1 і зовнішнього ε_{22}^2 несучих шарів тришарової оболонки першого випадку дії нестационарного експлуатаційного навантаження для варіанту оболонкової структури, коли внутрішній шар виконано з алюмінію, а зовнішній — зі сталі. На рис. 4б представлено залежність максимальних напружень за Мізесом для

обох шарів такої структури.

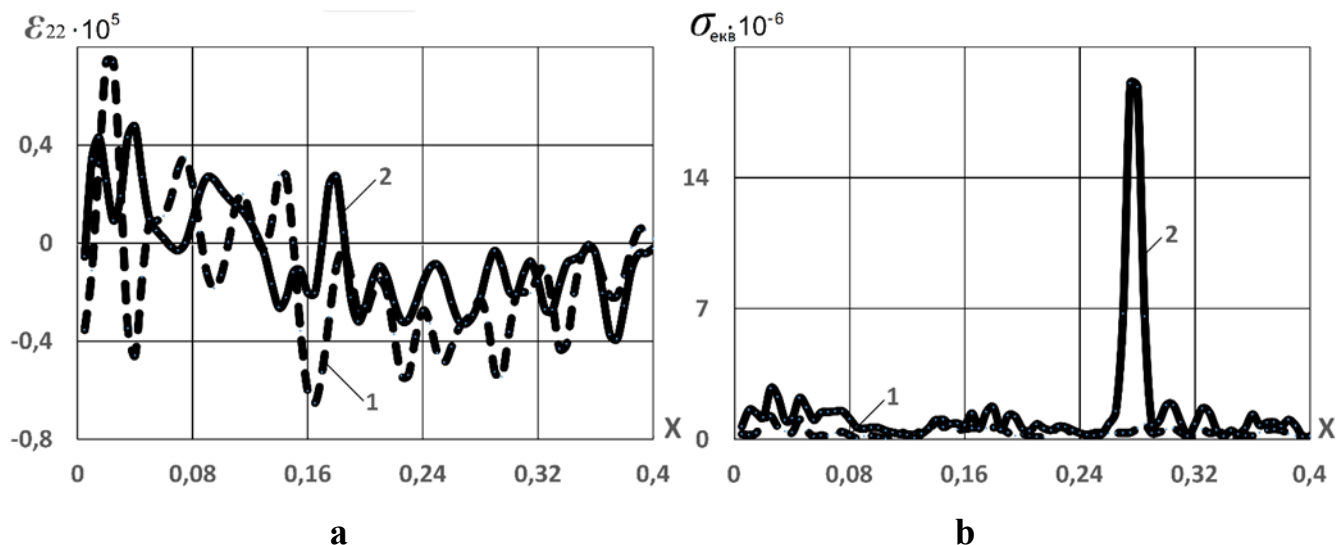


Рис. 4. Криві нормальних деформацій (а). Криві еквівалентних напружень (б). Внутрішній шар алюмінієвий (1) та зовнішній – сталевий (2).

Перший випадок дії нестационарного навантаження

Для такого варіанту структури представлено графіки зміни максимальних нормальних деформацій $\varepsilon_{22}^1, \varepsilon_{22}^2$ несучих шарів (рис 4а) та максимальних напружень за Мізесом $\sigma_{\text{екв}}^1, \sigma_{\text{екв}}^2$ (рис 5б) другого випадку дії експлуатаційного навантаження.

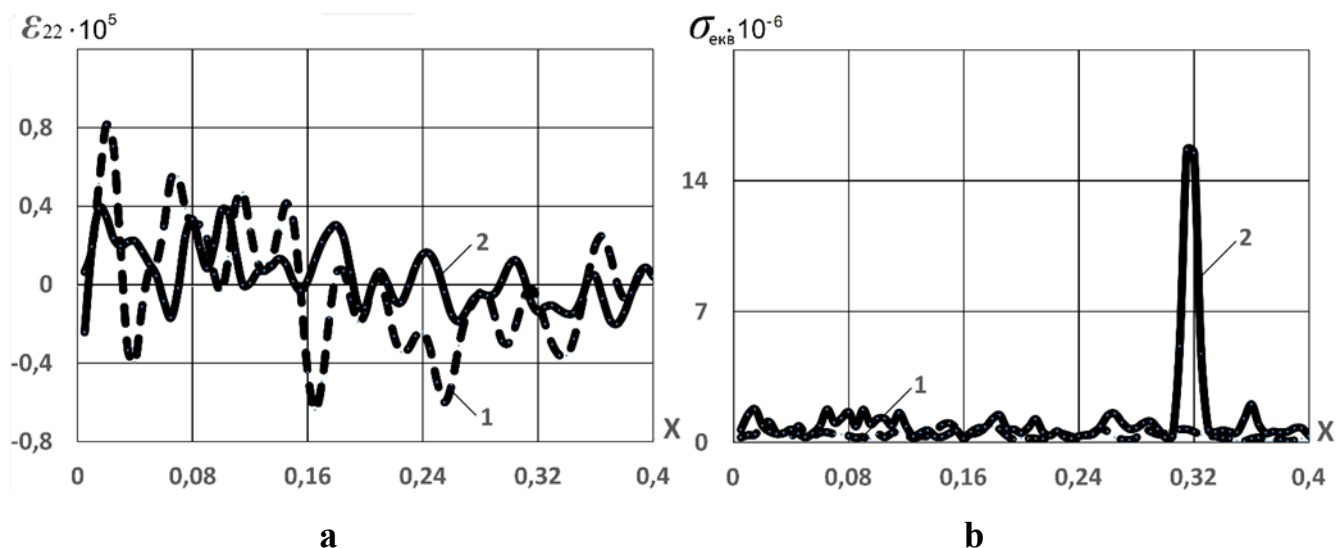


Рис. 5. Криві нормальних деформацій (а). Криві еквівалентних напружень (б). Внутрішній шар алюмінієвий (1) та зовнішній – сталевий (2).

Другий випадок дії нестационарного навантаження

Із представлених на рис. 4а та рис. 5а даних видно, що характер розподілу

нормальних деформацій у несучих шарах однаковий. Водночас порівняння рис. 4б та рис. 5б свідчить, що величина максимального напруження за Мізесом у першому випадку дії нестационарного навантаження приблизно на 15 % вища за значення такого напруження у місці прикладання ударного навантаження.

Висновок

Результати розрахунків динаміки перехідних процесів у тришарових циліндричних елементах із армованим заповнювачем під дією комбінованих нестационарних навантажень підтверджують визначальний вплив фізико-механічних параметрів шарів на характер їхніх коливань. Окрему увагу приділено формуванню граничних умов, що є критичним для розрахунку подібних структур. Встановлено, що при локальному осесиметричному імпульсному впливі пружні деформації в місці "удару" розвиваються повільно, тоді як напруження суттєво зростають.

Динамічний аналіз підтвердив, що зміна фізико-механічних характеристик шарів є ефективним інструментом керування процесами напружено-деформованого стану та міцністю тришарових циліндричних оболонок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Гузь А.Н., Кубенко В.Д.* Методы расчета оболочек: в пяти томах. Т.5. Теория нестационарной аэро-гидроупругости оболочек. Гузь А.Н., Кубенко В.Д. / Киев: Наук. думка. 1982.- 400с.
2. *Головко К.Г., Луговой П.З., Мейш В.Ф.* Динамика неоднородных оболочек при нестационарных нагрузках – К.: Изд. полигр. центр «Киевский ун-т» – 2012, 541 с.
3. *Кубенко В.Д., Бабаев А.Э., Беспалова Е.И.* и др. Механика композитов: в двенадцати томах. т. Т.9. Динамика элементов конструкций. Кубенко В.Д., Бабаев А.Э., Беспалова Е.И. и др./– К: А.С.К., 1999. – 388 с.
4. Успехи механики: (под общей редакцией *А.Н. Гузя*): в 6-ти томах. Т.3. *Пискунов В.Г., Рассказов А.О.* Развитие теории слоистых пластин и оболочек. – К: «А.С.К.», 2007. – С. 141 – 175.

5. *Abrate S.* Modeling of impacts on composite structures // *Composite Structures.* – 2001. – 51 – P. 129 – 138.
6. *Сегерлинд Л.* Применение метода конечных элементов. М.: Мир, 1979. – 392 с.
7. *Рычков С.П.* Моделирование конструкций в среде Femap with NX Nastran. – М.: ДМК Пресс, 2013.- 784 с.
8. *Lugovoi P.Z., Skosarenko Y.V., Kotenko K.E., Orlenko S.P.* Dynamics of Sandwich Cylindrical Shells with Inhomogeneous Core Under Operational Loads. *Int Appl Mech* – 2024, 60, №1 – P. 59–69 <https://doi.org/10.1007/s10778-024-01262-0>
9. *Lugovyi P. Z., Gaidaichuk V. V., Skosarenko Yu.V., Kotenko K. E.* Stress–Strain State of Three-Layer Cylindrical Shells with Reinforced Light Core Under Nonstationary Loading // *Intern. Appl. Mech.* – 2021, 57, № 4 – P. 395 – 404.
10. *Lugovoi P.Z., Meish V.F., Shtantsel S.E.,* Forced Nonstationary Vibrations of a Sandwich Cylindrical Shell with Cross-Ribbed Core // *Int. Appl. Mech.* – 2005. – 41, N 2. – P. 161 – 167.
11. *Meish V.F., Shtantsel S E.* Dynamic Problems in the Theory of Sandwich Shells of Revolution with a Discrete Core under Nonstationary Loads // *Int. Appl. Mech.* – 2002. – 38, N 12. – P. 1501 – 1507.
12. *Grigorenko A., Lugovyi P., Orlenko S., Kotenko K.* Exploring dynamic response in a three-layer dome with non-homogeneous elastic core under a concentrated impact, 2024. – Vol. 36. – P. 955 – 968. DOI 10.1007/s00161-024-01306-3.
13. *Amiro, I.Y., Prokopenko, N.Y.* Transient process of the vibrations of a cylindrical shell as a system with many degrees of freedom // *Int. Appl. Mech.* – 1999. – 35, N 3. – P. 269 – 275.

ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ В БАРАБАННИХ АПАРАТАХ. ЦИЛІНДРИЧНА ФОРМА ЧАСТИНКИ

Кочерга Андрій Юрійович

аспірант

Щербина Валерій Юрійович

доктор технічних наук, професор

Гур'єва Людмила Наумівна

пров. інженер, асистент

Національний технічний університет України «КПІ

ім. Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions.

Обробка сипких матеріалів є ключовим процесом у багатьох галузях промисловості, зокрема хімічній, харчовій, фармацевтичній та гірничо-збагачувальній. Особливості фізико-механічних властивостей таких матеріалів, зокрема злежуваність та низька газопроникність, суттєво впливають на ефективність тепло- та масообмінних процесів.

Обертові барабанні апарати широко застосовуються для обробки сипких матеріалів, однак характер руху частинок у них є складним і залежить від режиму роботи. Дослідження цих процесів є необхідним для подальшого чисельного моделювання (CFD/DEM) та оптимізації технологічних параметрів.

Мета роботи. / Aim.

Метою роботи є дослідження закономірностей руху сипкого матеріалу з циліндричною формою частинок у водоспадному режимі та визначення швидкісних характеристик частинок.

Матеріали та методи. / Materials and methods.

Експериментальні дослідження виконано на лабораторній установці з обертовим барабаном (рис. 1). Як модельний матеріал використано гранули полімеру циліндричної форми розміром 3–4 мм. Маса завантаження становила 2,3 кг, частота обертання барабана — 85 об/хв.

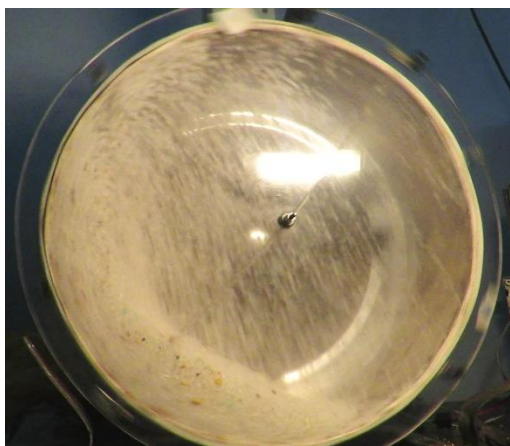


Рис. 1. Лабораторна установка

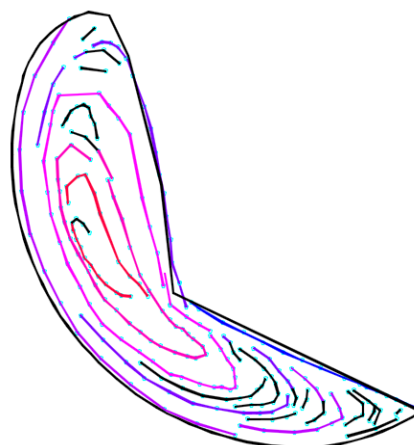


Рис. 2. Траєкторія руху частинок

Траєкторії руху частинок визначались за допомогою маркерного методу (рис. 2). Для переходу до чисельного аналізу сформовано сіткову модель розрахункової області розмірністю 20×8 скінчених елементів.

Інтерполяція швидкісних компонент у вузлах сітки та візуалізація результатів виконані в програмному середовищі ParaView, що дозволяє використовувати отримані дані як основу для CFD/DEM моделювання (рис. 3-6).

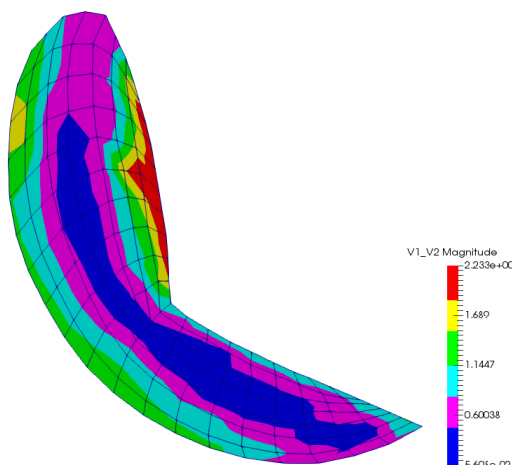


Рис. 3. Загальна швидкість

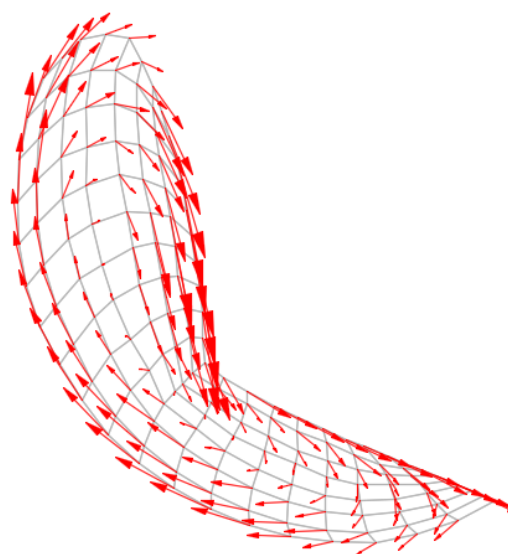


Рис. 4. Вектора швидкості

Результати та обговорення. / Results and discussion.

У ході дослідження встановлено, що при частоті обертання 85 об/хв рух сипкого матеріалу відбувається у водоспадному режимі, при якому значна частина матеріалу відривається від стінки барабана та рухається по балістичних

траєкторіях (рис. 2).

Аналіз результатів показав формування двох циркуляційних контурів: один відповідає зоні каскадного руху, інший — зоні водоспадного режиму (рис. 4). Максимальна загальна швидкість частинок досягає 2,2 м/с і спостерігається у зоні інтенсивного руху матеріалу (рис. 3).

Розподіл складових швидкості показує, що максимальна компонента по осі X становить 1,1 м/с і локалізується у верхній частині шару, тоді як по осі Y максимальне значення досягає 1,8 м/с у зоні контакту матеріалу зі стінкою барабана (рис. 5, рис. 6).

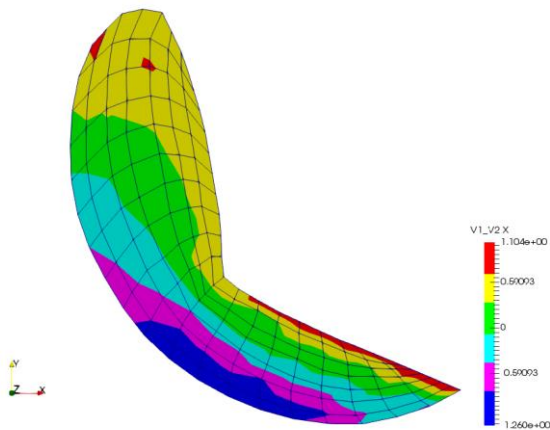


Рис. 5. Складова швидкості V_x

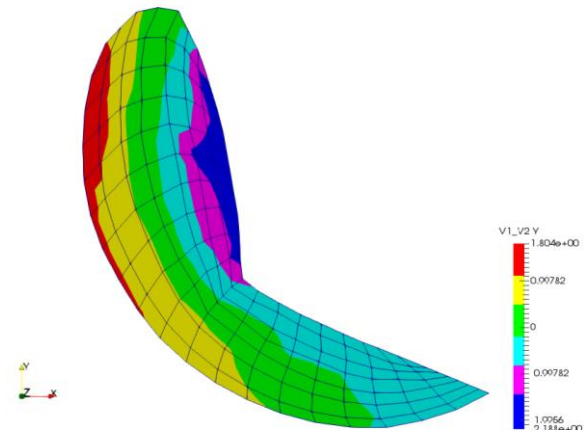


Рис. 6. Складова швидкості V_y

Отримані поля швидкостей та їх складові дозволяють адекватно описати структуру руху сипкого матеріалу та можуть бути використані для побудови чисельних моделей процесів у барабанних апаратах.

Висновки. / Conclusions.

У результаті проведених досліджень встановлено:

- при високих швидкостях обертання реалізується водоспадний режим руху сипкого матеріалу;
- у шарі матеріалу формуються декілька циркуляційних контурів;
- швидкість частинок суттєво залежить від положення у шарі та режиму руху;
- отримані експериментальні дані можуть бути використані для валідації CFD/DEM моделей руху сипких матеріалів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Переработка сыпучих материалов в машинах барабанного типа Першин В.Ф., Однолько В.Г., Першина С.В. – М.: Машиностроение, 2009. – 220 с.
2. Селиванов Ю.Т. Исследование влияния осевого движения на процесс непрерывного смешивания сыпучего материала во вращающемся барабане /Ю.Т.Селиванов, В.Ф. Першин// Известия вузов. Химия и химическая технология. -2003. -Т. 46, вып. 7.- С. 42-45.

АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ОБ'ЄКТОМ ТРЕТЬОГО ПОРЯДКУ З ОДНИМ НУЛЕМ

Литвяк Олександр Миколайович

д.т.н., доцент

Національний аерокосмічний університет

«Харківський авіаційний інститут»

м. Харків, Україна

Комар Сергій Володимирович

к.т.н., доцент

Харківський Національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

м. Харків, Україна

Анотація. У даній статті розглядається один із можливих підходів синтезу пропорційно-інтегруючого диференціюючого (ПІД) контролера для об'єкта третього порядку з одним нулем. На конкретному прикладі розглянуто характерні помилки формального синтезу із застосуванням сучасних методів та інженерних програм. Розглядаються питання корекції динамічних параметрів об'єкта засобами автоматизації. Наведено результати порівняльного аналізу динамічних процесів при різних підходах синтезу. Показано шляхи вирішення задач синтезу автоматичних систем керування складних об'єктів.

Ключові слова: Автоматизована система керування, об'єкт керування, контролер, ПІД-регулятор, передавальна функція, закон регулювання, регулюємий параметр, регулюючий фактор.

Стрімкий розвиток електроніки призвів до того, що застосування ПІД-законів регулювання у промислових автоматизованих системах керування (АСК) стало буденним явищем. За різними оцінками, понад 90 % контролерів, що використовуються в промисловості, – це класичні ПІД-регулятори [1, 2]. Одночасно з цим, розвиток обчислювальних методів та впровадження у практику таких інженерних програм, як Matlab [3], Simulink [4] дозволяють

здійснити швидке налаштування ПД-регулятора під заданий вид перехідного процесу в автоматизованій системі керування. Однак застосування таких формальних підходів до синтезу АСК може призвести до серйозних помилок у налаштуванні обладнання.

У роботі [5] розглянуто приклад синтезу ПД-регулятора замкнутої АСК для об'єкта з передавальною функцією

$$W_{OK} = \frac{58s + 290}{s^3 + 14s^2 + 69s + 290} \quad \text{або} \quad W_{OK} = \frac{0,2s + 1}{0,00345s^3 + 0,0483s^2 + 0,238s + 1} \quad (1)$$

Даний об'єкт є елементом третього порядку з одним нулем. Було поставлено завдання синтезу ПД-регулятора, що забезпечує перерегулювання $\sigma \leq 10\%$ та час регулювання $t_R \leq 2$ с. В результаті синтезу було визначено такі параметри ПД-регулятора

$$K_p = 0,4993, \quad K_I = 8,223, \quad K_D = 0,158,$$

де K_p , K_I , K_D , – коефіцієнти підсилення відповідних складових ПД-закону регулювання.

Для заданих параметрів було побудовано VisSim-модель [4] та отримано перехідну характеристику (рис. 1) яка повністю відповідає даним [5].

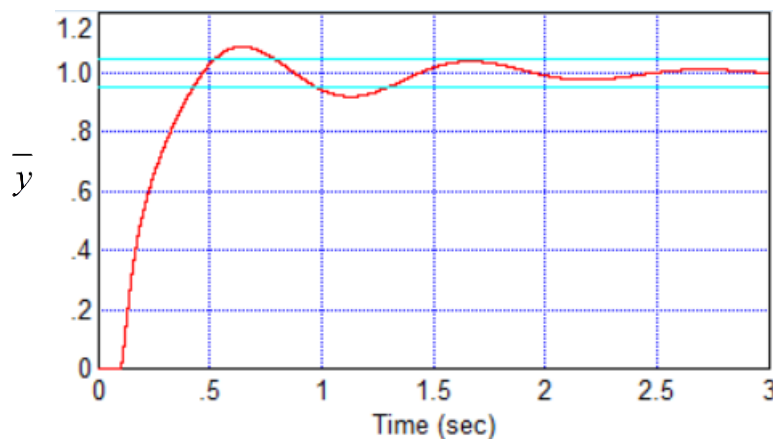


Рис. 1. Перехідна характеристика в АСК [5]

Тут і далі сигнал перенастроювання АСК задається із затримкою 0,1 с, що зроблено для зручності аналізу графічних даних. На думку авторів [5], отримані результати є задовільними, а задача синтезу вирішеною. Однак у цій роботі, як і

у більшості теоретичних робіт, не виконано аналіз зміни регулюючого фактора (РФ). На рис. 2 представлено відносне змінення РФ $\bar{m}$ при перенастроюванні аналізованої АСК [5].

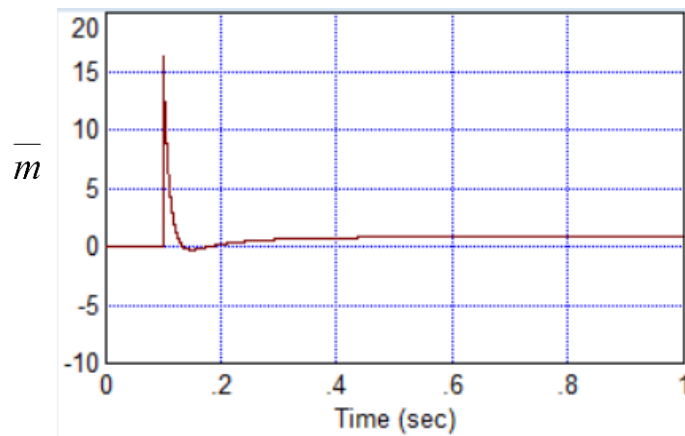


Рис. 2. Змінення РФ в АСК

Як показали розрахунки, для забезпечення заданої перехідної характеристики, необхідне початкове закидання регулюючого фактора приблизно на 1500% від номінального значення. Таке змінення РФ для реальних технологічних процесів реалізувати практично неможливо.

Оптимізація параметрів ПІД-регулятора формальними засобами Matlab Simulink (рис. 3) дозволяє дещо покращити вид перехідної характеристики (зменшити коливальність).

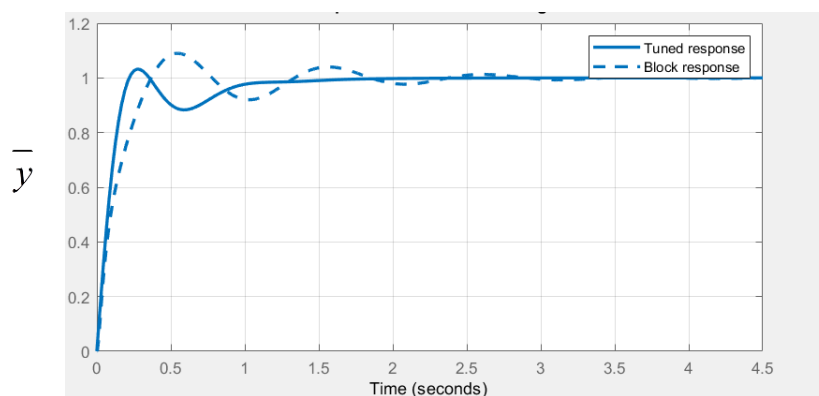


Рис. 3. Перехідна характеристика АСК оптимізована засобами Matlab

Однак і таку перехідну характеристику не можна назвати задовільною також внаслідок надмірного закидання РФ. Таким чином, можна зробити висновок про те, що завдання синтезу не було вирішено. Однак, незважаючи на даний висновок, це не означає, що завдання забезпечення заданої якості

динамічних процесів не може бути вирішена сучасними засобами автоматизації.

Розглянемо рішення поставленої задачі синтезу АСК з практичного погляду. Розгінна характеристика заданого об'єкта керування з передавальною функцією (1) показана на рис. 4.

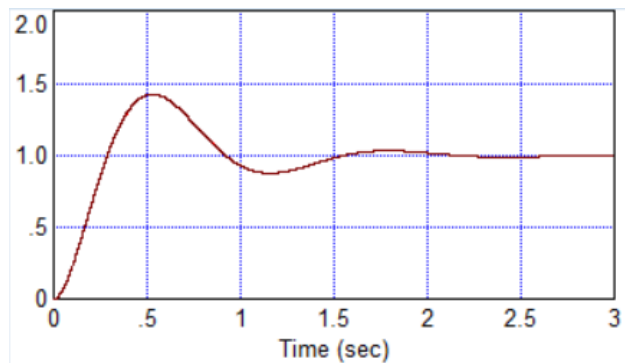


Рис. 4. Розгінна характеристика об'єкта керування

Здійсимо вибірку 30 точок цієї розгінної характеристики і, вважаючи отримані точки вибірки експериментальними, ідентифікуємо даний об'єкт як коливальну ланку другого порядку або двоємнісний статичний коливальний об'єкт (ОК-2СК) (рис. 5).

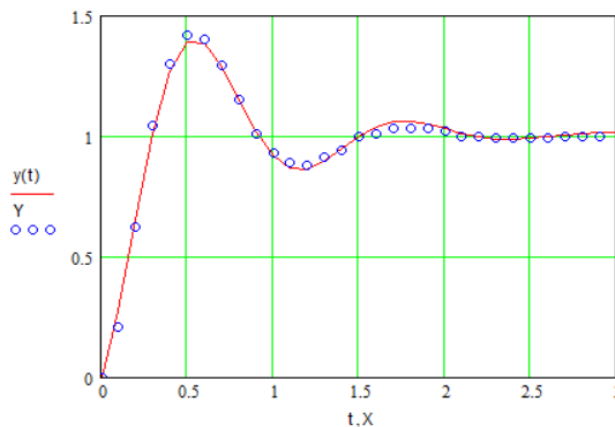


Рис. 5. Параметрична ідентифікація об'єкта керування

У результаті параметричної ідентифікації були отримані наступні значення динамічних параметрів $T_{OK} = 0,17$, $K_{OK} = 1,0$, $d = 0,28$ при середньоквадратичному відхиленні СКВ = $4 \cdot 10^{-4}$. Отже, заміну вихідного об'єкта керування еквівалентним можна вважати задовільною.

$$W_{OK_{EKB}} = \frac{1}{0.289s^2 + 0.0952s + 1}. \quad (2)$$

Розгінні характеристики вихідного і еквівалентного об'єктів керування

наведені на рис. 6.

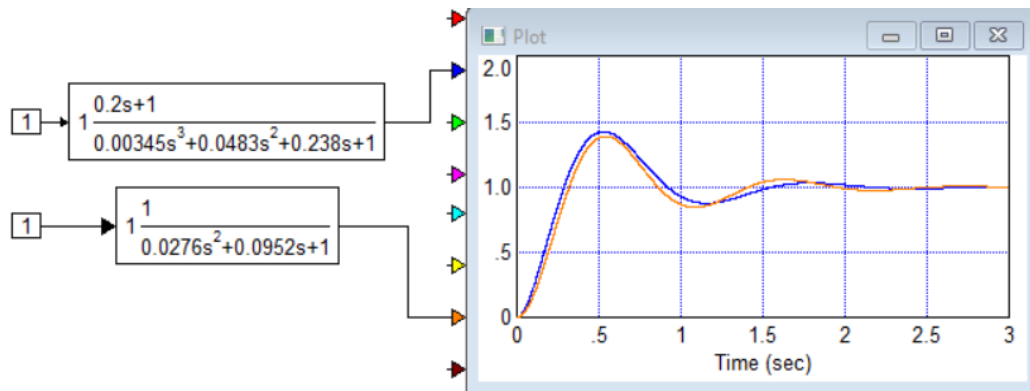


Рис. 6. Розгінні характеристики вихідного і еквівалентного об'єктів керування

Синтез АСК для коливальної ланки другого порядку також викликає труднощі внаслідок необхідності оптимізації розміщення нулів та полюсів. Оптимізація розміщення нулів та полюсів – це суто теоретична задача і мало що дає для практики. Цих питань можна уникнути, якщо забезпечити стабілізацію об'єкта керування так, щоб він відповідав аперіодичній ланці другого порядку, полюси якої дійсні, від'ємні.

Припустимо, що є статичний двоємнісний коливальний об'єкт керування ОК-2СК з комплексними коренями ($d < 1$)

$$W_{OK} = \frac{K_{OK}}{T_{OK}^2 s^2 + 2d_{OK} T_{OK} s + 1}. \quad (3)$$

Потрібно засобами автоматизації забезпечити аперіодичні властивості такого ОК. З цією метою підключимо до зворотного зв'язку такого ОК диференціальний коректор (ізодром) (рис. 7).

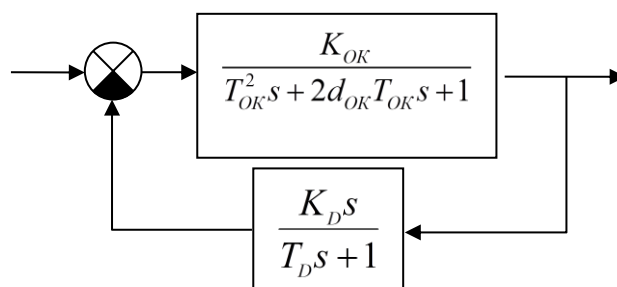


Рис. 7. Структурно-динамічна схема стабілізованого об'єкта

Передавальна функція стабілізованого ОК

$$W_{OK_{\text{стаб}}} = \frac{\frac{K_{OK}}{T_{OK}^2 s^2 + 2d_{OK}T_{OK}s + 1}}{1 + \frac{K_{OK}}{T_{OK}^2 s^2 + 2d_{OK}T_{OK}s + 1} \cdot \frac{K_D s}{T_D s + 1}}. \quad (4)$$

Припустимо ізодром швидкодіючим ($T_D \approx 0$) і спростимо передавальну функцію.

$$W_{OK_{\text{стаб}}} = \frac{K_{OK}}{T_{OK}^2 s^2 + (2d_{OK}T_{OK} + K_{OK}K_D)s + 1}. \quad (5)$$

Видно, що стала часу стабілізованого об'єкта не змінилася, змінився лише декремент загасання. Вибираючи необхідне значення коефіцієнта зворотного зв'язку K_D , можна забезпечити об'єкту керування необхідні, зокрема і аперіодичні властивості. Для стабілізованого ОК з декрементом, що дорівнює одиниці, коефіцієнт підсилення ізодрому у зворотному зв'язку повинен дорівнювати

$$K_D = \frac{2T_{OK} - 2d_{OK}T_{OK}}{K_{OK}} = \frac{2T_{OK}}{K_{OK}}(1 - d_{OK}). \quad (6)$$

Для розглядуваного прикладу (1) коефіцієнт підсилення гнучкого зворотного зв'язку буде дорівнює $K_D = 0,245$ ($T_D=0,01$ с). Розгінні характеристики еквівалентного, стабілізованого об'єкта керування наведені на рис. 8.

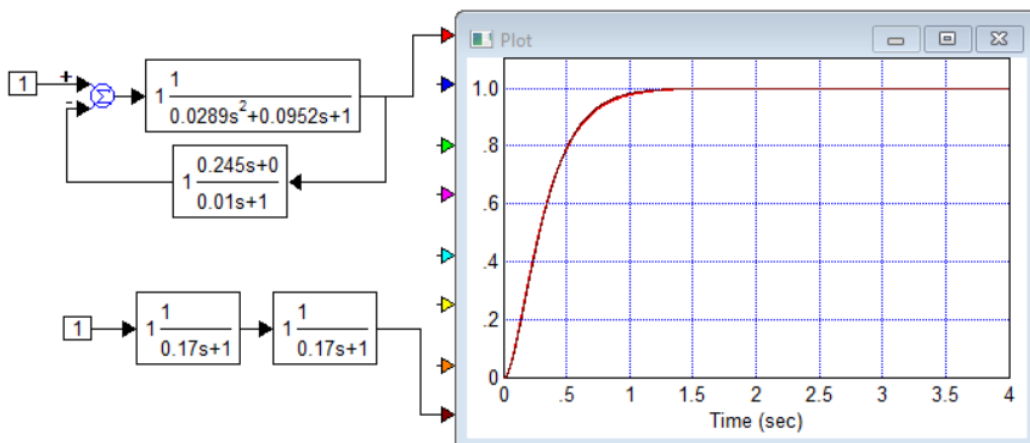


Рис. 8. Розгінна характеристика стабілізованого об'єкта

У результаті стабілізації ОК завдання синтезу зводиться синтезу ПД-

регулятора для статичного двоємнісного ОК, визначення параметрів якого не викликає труднощів [6]. На рис. 9 наведені перехідні характеристики АСК з розрахованими параметрами ПД-контролера для вихідного та еквівалентного об'єктів керування.

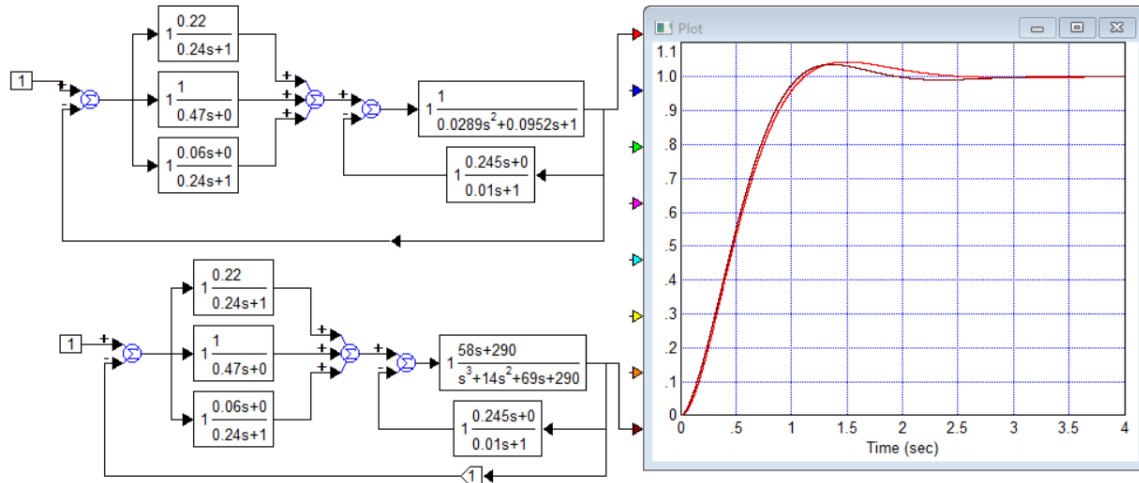


Рис. 9. Перехідні характеристики в АСК з вихідним і еквівалентним ОК

Перехідна характеристика АСК з вихідним стабілізованим об'єктом відповідає заданим вимогам. При цьому закидання регульованого параметра не перевищує 5% при мінімальній коливальності. Але головний результат розглянутого підходу до синтезу АСК полягає в тому, що закидання регулюючого фактора в динамічному процесі не перевищує 3% від номінального значення (рис. 10).

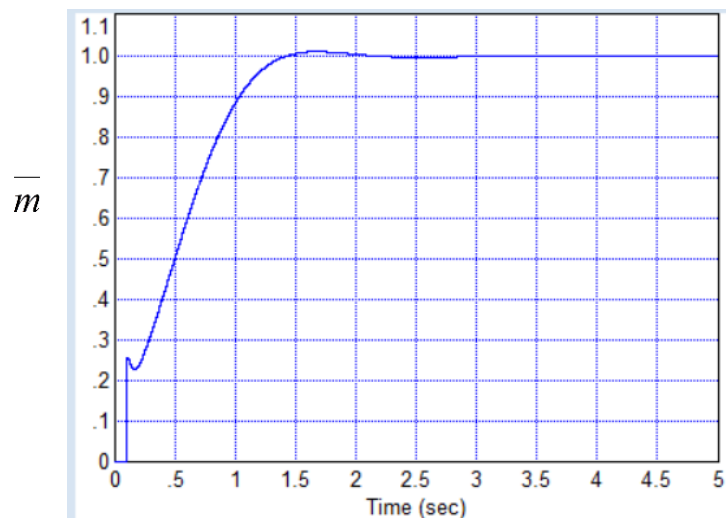


Рис. 10. Змінення регулюючого фактора для стабілізованого об'єкта

Таким чином, описаний підхід до синтезу АСК для об'єкта керування третього порядку з одним нулем не тільки забезпечує прийнятну якість динамічних процесів, а й може бути повністю реалізований на практиці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Åström K. J., Murray R. M. *Feedback Systems: An Introduction for Scientists and Engineers*. Princeton: Princeton University Press, 2008. 360 p. DOI: 10.1515/9781400828733.
2. Ogata K. *Modern Control Engineering*. – 5th ed. – Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010. — 894 p.
3. MATLAB, Simulink : software for numerical computing and simulation modeling / MathWorks. — Natick, MA, USA : The MathWorks, Inc., 2024.
4. VisSim : environment for visual modeling and simulation analysis of dynamic systems: software / Visual Solutions, Inc. — Westford, MA, USA : Visual Solutions, Inc., 2012.
5. С.В Ефимов, С.И. Замятин, С.А. Гайворонский. Синтез ПИД-регулятора с учетом расположения нулей и полюсов системы автоматического регулирования. Известия Томского политехнического университета. Управление, вычислительная техника и автоматика. 2010. Т.327. №5. С. 102-107. <https://cyberleninka.ru/article/n/sintez-pid-regulyatora-s-uchetom-raspolozheniya-nuley-i-polyusov-sistemy-avtomaticheskogo-regulirovaniya/viewer>
6. Литвяк О.М., Комар С.В. Синтез ПД контролера методом еквівалентних регуляторів // Current trends in scientific research development. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2025. Pp. 226-234. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-current-trends-in-scientific-research-development-16-18-01-2025-boston-ssha-arhiv/>.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПЕРИФРАЗ НА ОСНОВІ ВКЛАДЕНЬ AMR-ГРАФІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОЇ МОДЕЛІ

М'якенький Арсеній Вячеславович

аспірант

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

м. Дніпро, Україна

Анотація: У тезах досліджено ідентифікацію перифраз на основі векторних вкладень графів AMR. Модель використовує багат шаровий перцептрон з адаптивним керувальним механізмом. Експериментальне оцінювання на корпусі Microsoft Research Paraphrase Corpus (MRPC) продемонструвало високу ефективність моделі, досягнувши F1-міри 84,2% та точності 79%.

Ключові слова: ідентифікація перифраз, AMR-вкладення, багат шаровий перцептрон, керувальний механізм.

Вступ. У контексті моделювання когнітивного процесу розуміння природної мови ключовим етапом є встановлення семантичної еквівалентності між висловлюваннями. Використання векторних репрезентацій на основі AMR-графів розв'язує проблему лексичної неоднозначності висловлень, проте вимагає розробки досконалих інтерпретаційних механізмів для отримання формального рішення про семантичну еквівалентність. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю створення ефективної нейромережевої архітектури, здатної виконувати нелінійне відображення багатовимірних семантичних вкладень у формалізоване рішення щодо наявності перифрази.

Мета роботи. Мета дослідження полягає в покращенні точності класифікації перифраз шляхом розробки нейронної мережі на основі багат шарового перцептрона із вбудованим механізмом керованої селекції ознак, що забезпечує порівняння смислових структур на базі векторних

AMR-подань.

Розроблена нейромережева модель виконує функцію інтерпретаційного механізму, який порівнює дві смислові структури, подані у вигляді щільних векторних вкладень [1], та ухвалює рішення щодо їхньої еквівалентності. Архітектуру моделі реалізовано як багатошаровий перцептрон із вбудованим механізмом керованої селекції ознак. Вибір архітектури MLP зумовлений її здатністю ефективно моделювати нелінійні залежності між компонентами векторних представлень AMR-графів та високою обчислювальною ефективністю. Загалом архітектура складається з трьох основних блоків:

1. Блок первинної обробки ознак. Комбінований вектор проходить лінійне перетворення, нормалізацію та нелінійну активацію, де формується приховане представлення.

2. Керувальний механізм. Регулює фільтрацію ознак залежно від значення косинусної подібності векторів. Висока подібність між векторами відповідає високій «прозорості» вентиля (сміслово насичені ознаки передаються далі без приглушення). При низькій подібності механізм пригнічує потік ознак, знижуючи ймовірність хибнопозитивних рішень.

3. Блок вторинного узагальнення. Призначений для виділення високорівневих класифікаційних характеристик після вентиляльної селекції.

Фінальний шар моделі виконує лінійне відображення отриманого узагальненого представлення в логіт, який після перетворення сигмоїдною функцією формує скалярну оцінку ймовірності перифрази (рис. 1).

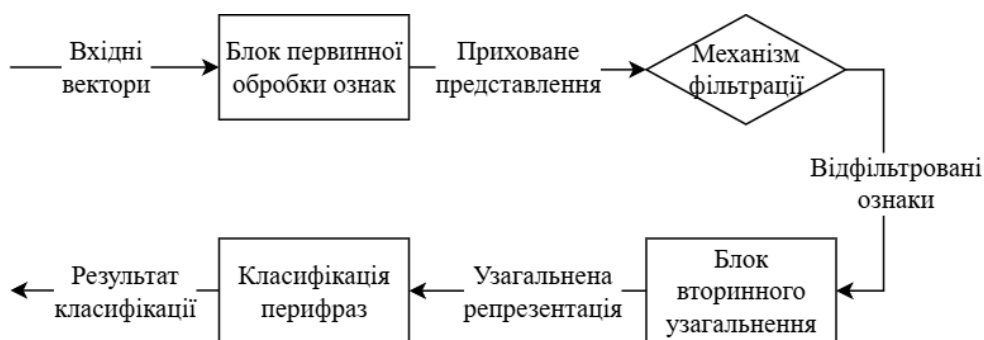


Рис. 1. Архітектура класифікатора перифраз із механізмом керованої селекції ознак

Експериментальне навчання та оцінювання класифікатора проводилося на корпусі Microsoft Research Paraphrase Corpus (MRPC), який є стандартним еталонним набором даних для задачі ідентифікації перифраз та містить анотовані пари англомовних речень. Оцінювання якості роботи моделі відбувалося на основі аналізу метрик бінарної класифікації, розрахованих за допомогою елементів матриці помилок.

Зокрема, для визначення ефективності розпізнавання перифраз обчислювалися показники загальної точності (Accuracy), точності для позитивного класу (Precision), повноти (Recall) та їхнє гармонійне середнє – F1-міра. Показники загальної точності та міри F1 склали 79,5% та 85,1% відповідно. Результати класифікатора було порівняно із низкою актуальних рішень у задачі ідентифікації перифраз. Порівняння проводилося з підходами на основі AMR-графів, моделями на основі трансформерних архітектур та моделями на основі рекурентних нейронних мереж [2 – 5]. Кількісні результати зіставлення узагальнено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика ефективності моделей
класифікації перифраз**

Модель	Accuracy	F1
Запропонована модель	0.795	0.851
AMR for Paraphrase Detection	0.687	0.809
SBERT/SRoBERTa	0.829	-
T5	0.82	0.799
LSTM	0.79	0.854

Наведені у таблиці результати свідчать, що розроблений класифікатор забезпечує вищу точність та міру F1, ніж наявні AMR-орієнтовані підходи. Крім того, у порівнянні із трансформерними моделями класифікатор досягає конкурентних оцінок, попри те, що трансформерні моделі навчаються на значно більших обсягах даних і мають суттєво більшу кількість обчислювальних параметрів.

Висновки. У результаті дослідження розроблено та експериментально перевірено нейромережеву архітектуру для ідентифікації перифраз, що

базується на використанні багатошарового перцептрона з адаптивним керувальним механізмом. Експериментальне оцінювання на еталонному корпусі MRPC підтвердило високу результативність підходу: досягнуто міри F1 на рівні 85,1% та точності 79,5%. Зокрема, порівняльний аналіз засвідчив, що розроблена модель забезпечує покращення точності класифікації на 11% порівняно з наявними AMR-орієнтованими підходами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. М'якенький А. В. Метод побудови AMR репрезентацій українськомовних текстів із використанням моделей нейронного перекладу. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. 2025. № 6. С. 114–122. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.6.12>
2. Issa F., Damonte M., Cohen S. B., Yan X., Chang Y. Abstract Meaning Representation for Paraphrase Detection. Proceedings of the 2018 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies : Vol. 1 (Long Papers), New Orleans, Louisiana, 2018. P. 442–452.
3. Peng Q., Weir D., Weeds J., Chai Y. Predicate-Argument Based Bi-Encoder for Paraphrase Identification. Proceedings of the 60th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics : Vol. 1 (Long Papers), Dublin, Ireland, 2022. P. 5579–5589.
4. Palivela H. Optimization of paraphrase generation and identification using language models in natural language processing. International Journal of Information Management Data Insights. 2021. Vol. 1, Iss. 2. P. 100025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2021.100025>
5. Shahmohammadi H., Dezfoulan M., Mansoorizadeh M. Paraphrase detection using LSTM networks and handcrafted features. Multimedia Tools and Applications. 2021. Vol. 80, No. 4. P. 6479–6492. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11042-020-09996-y>

Ошовський Віктор Якович

к.т.н., доцент,
доцент кафедри енергетичного інжинірингу
та робототехнічних систем
Первомайський навчально-науковий інститут
Національного університету кораблебудування
імені адмірала Макарова
м. Первомайськ, Україна

Анотація: Проаналізовані основні проблеми впровадження робототехніки в автоматизоване металообробне виробництво, яке повинно швидко переналагоджуватися при зміні геометричної форми виробів, відповідно до конкурентних вимог споживачів. Приведені просторові зони руху виконавчих пристроїв основних типів роботів, які замінюють людську рухому, силову та монотонну працю та складнощі їх програмування.

Пропонується умовах переналагодження робототехнічних комплексів задавати початкове і кінцеве точне положення виконавчого пристрою робота в системі координат верстату, наприклад вручну, а проміжні складні рухи в просторі за програмою штучного інтелекту робота.

Така система складання програми дозволить швидко переналагоджувати робототехнічний комплекс при зміні геометричної форми деталей, інструменту та допоміжного обладнання на операціях металообробки, що дозволить значно прискорити можливості програмування виконавчих систем робота та впровадження робототехнічних систем у гнучке металообробне виробництво.

Ключові слова: робот, маніпулятор, робототехнічний комплекс, металообробка, переналагоджування, програма робота, штучний інтелект.

Важливою перспективою розвитку машинобудівної галузі в умовах ринкової економіки є використання автоматизованого виробництва, яке може

швидко переналагоджуватися відповідно до конкурентних вимог споживачів.

При цьому зростає роль промислової робототехніки, механотронних маніпуляторів зі штучним інтелектом, які високими темпами удосконалюються в США, Китаї, Японії та інших передових країнах світу.

У маніпулятора за багатьма показниками роботоспроможність значно вища чим у людини. Наприклад, не обмежуються діючою силою, здатністю до втоми, може значно швидкість і продуктивність виконання технологічних операцій і виробничого процесу в машинобудуванні. Можуть поєднувати силові і навіть більш точні механічні рухи порівняно з людиною.

Але промисловий робот за конструктивними особливостями є складною машиною, що містить велику кількості ланок, спряжених між собою з утворенням кінематичних ланцюгів, які дозволяють виконувати просторові рухи робочого органа подібно до руки робітника. Ланки ланцюга робочого органу приводяться в силовий рух різноманітними механічними системами – магнітними, гідравлічними, електричними, які можуть мати привод від різних енергетичних джерел (електроенергія, тиск газу та рідини, їх комбінації та ін.).

За стандартами [1, с. 9] промисловий робот – це автоматична машина, яка складається з виконавчого пристрою у вигляді маніпулятора, що має кілька ступенів рухомості і перепрограмованого пристрою керування для виконання у виробничому процесі рушійних і керуючих функцій. До перепрограмування належить зміна послідовності і значень переміщення за ступенями рухомості та керуючих функцій за допомогою засобів керування промислового робота – автоматично або оператором. Маніпулятор – пристрій або машина для виконання рушійних функцій (аналогічного функціям руки людини при переміщенні об'єкта у просторі), оснащений робочим органом.

Для виконання дій механічною системою робот повинен мати систему керування у вигляді електронної програми.

Розробка електронної програми руху всіма механізмами ланцюга шляхом проектування і розрахунків є дуже складним завданням, а тому це стримує широке впровадження робототехнічних систем у машинобудуванні, особливо

при зміні геометричних параметрів деталей, які виготовляються та верстатів.

Тому необхідність розвитку автоматизованих методів програмування руху виконавчих пристроїв роботів, у вигляді маніпуляторів, для виконання технологічних операцій обробки різноманітних за геометричною формою деталей і на різних верстатах є для машинобудування актуальною проблемою.

Метою дослідження є аналіз найбільш продуктивних і техніко-економічних методів програмування руху виконавчих пристроїв роботів, у вигляді маніпуляторів, при виконанні технологічних операцій обробки різноманітних за геометричною формою деталей і на різних верстатах.

В машинобудуванні у масовому автоматизованому механообробному виробництві для заміни людської праці все ширше знаходять використання роботизовані технологічні комплекси, які складаються, наприклад із верстата з ЧПК, промислового робота та допоміжних пристроїв. Спільна робота всіх елементів комплексу основана на механічних і електричних зв'язках між ними узгоджених електронною програмою, яка повинна забезпечувати швидкість, точність і надійність функціонування всіх механізмів цієї системи.

В роботі [2, с. 26] відмічається, що впровадженні роботів у масовому і багатосерійному виробництві для обслуговування гнучких автоматичних ліній та агрегатних верстатів, верстатів з числовим програмним керуванням, які повинні переналагоджуватися залежно від виробу є перспективним завданням.

В роботі [3, с. 106] приведені системи координат, за якими відносно нерухомих частин металообробного верстата переміщуються заготовки, інструмент і допоміжні пристрої та можливі просторові рухи захвату робота, який обслуговує замість людини операцію верстатної обробки.

Так, для верстатів з ЧПК за єдину систему координат переміщення заготовки та інструменту відносно нерухомих частин верстату прийнята стандартна Декартова, яка передбачає прямолінійну рухомість за осями X, Y, Z та колову рухомість відносно цих же осей в додатних і від'ємних напрямках, тобто всього шість ступенів рухомості.

Але рухи руки верстатника, а тому і виконавчого пристрою (захвата)

робота відрізняються значно більшою складністю траєкторій порівняно з рухами деталі, інструменту та пристроїв верстатів.

Тому основною характеристикою робота є робоча зона руху захвата, яку поділяють на три основні види: на площині, на поверхні, у формі паралелепіпеда (прямолінійна рухомість за осями X , Y , Z), циліндрична, сферична, комбінована.

Найвищу точність мають роботи з прямолінійними рухами захвата за осями X , Y , Z в зоні паралелепіпеда. Ці роботи використовуються в для операцій складання та контролю розмірів деталей.

Складніші роботи за робочою зоною можуть виконувати рухи захвату додатково ще за такими основними координатами: r , φ , Z – у циліндричній системі координат, з робочою зоною руху захвату у формі циліндра (використовуються для завантаження і розвантаження пристроїв, деталей та різних виробів); r , φ , Θ – у сферичній системі координат, з робочою зоною руху захвата робота у формі частки кулі (використовуються для операцій фарбування або зварювання виробів).

В універсальних роботах рух захвата може бути комбінованим, що складається з двох або трьох систем координат (щодо руху руки людини), наприклад в кутовій і циліндричній та в кутовій і сферичній системах координат.

Відомі методи програмування траєкторії руху виконавчого механізму ручним його переміщенням з послідуною перевіркою та корегуванням програми кожного елементу руху. Такі методи потребують тривалих переналадок при зміні складу операцій.

У передових країнах світу розроблені і постійно удосконалюються роботи зі штучним інтелектом, в яких керування механізмами різного типу забезпечується системами, що складаються з мікросхем, мікропроцесорів та індикаторів для технічного зору і обробки зовнішньої інформації. Такі роботи можуть розпізнавати обстановку зовнішнього середовища, орієнтуватися в ній, пристосовуватися до її змін та автоматично складати програми і виконувати

рухи для виконання подальших дій, відповідно до завдання, яке поставлене оператором у системі керування в загальній формі. При цьому роботи можуть працювати з рухомими об'єктами різної геометричної форми та незалежно від їх орієнтації. В робототехнічному комплексі з таким роботом можна задавати точне початкове і кінцеве положення виконавчого пристрою вручну з заданим розрахованим зусиллям для захвату, а траєкторію та програму для руху виконавчого механізму може виконувати сам робот, що значно підвищить продуктивність праці та точність і безпечність рухів виконавчого і затискного механізмів робота.

Таким чином програмування промислових роботів зі штучним інтелектом, для яких переналадження на інший виріб задається початковим і кінцевим положення захоплювача, а складна траєкторію проміжних рухів у просторі буде визначатися роботом, оснащеним програмою штучного інтелекту, – дасть можливість значно спростити і прискорити програмування систем робота, що сприятиме впровадженню робототехніки у металообробку та прискорить виробництво конкурентоздатних виробів сучасного рівня техніки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Поліщук, Л. К. Верстатні комплекси. Проектування роботів та маніпуляторів. Ч. 1 : навчальний посібник / Поліщук Л. К. – Вінниця : ВНТУ, 2018. – 132 с.
2. Цвіркун Л.І. Робототехніка та мехатроніка: навч. посіб. / Л.І. Цвіркун, Г. Грулер; під заг. ред. Л.І. Цвіркуна; 3-тє вид., переробл. і доповн. – Дніпро : НГУ, 2017. – 224 с.
3. Павленко І.І., Мажара В.А. Роботизовані технологічні комплекси : навчальний посібник. – Кіровоград : КНТУ, 2010. – 392 с.

АНАЛІЗ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОШУКУ ЦІНИ ПРОДУКТУ

Пелих Сергій Миколайович

д.т.н., професор

Бурдаковська Єлизавета Сергіївна,

Студентка

Національний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

Анотація. В роботі проведено аналіз існуючої автоматизованої системи пошуку ціни продукту та досліджено динамічне ціноутворення, яке на основі математичної моделі еластичності попиту та аналізу конкурентного середовища забезпечує автоматичну максимізацію прибутку, швидку реакцію на дії конкурентів та мінімізацію ризиків виникнення дефіциту товарів на складі.

Ключові слова: аналіз, сегмент, ціноутворення, автоматизована система, база даних, оптимізація.

Стрімкий розвиток цифрової економіки та сегменту e-commerce вимагає від бізнесу миттєвої реакції на зміну ринкової кон'юнктури. В умовах високої конкуренції на глобальних майданчиках, таких як Amazon або Rozetka, ціна стає динамічним параметром, що може змінюватися десятки разів на добу [1].

Розробка автоматизованої системи управління цінами має на меті створення інтелектуального «автопілота», який мінімізує вплив людського фактору та максимізує прибутковість за рахунок математичного аналізу ринку в режимі реального часу.

Метою роботи є розробка та дослідження автоматизованої системи динамічного ціноутворення.

Більшість існуючих інструментів, наприклад, Кеера або Helium 10, виконують роль «дзеркала» вони лише фіксують історичні дані та поточний стан лістингу. Головним недоліком таких систем є їхня реактивність: вони констатують факт зміни ціни конкурентом, але не пропонують оптимальної

стратегії відповіді.

Задача динамічного ціноутворення полягає не у простому демпінгу, тобто зниженні ціни на 1 грн дешевше конкурента, а у пошуку балансу між обсягом продажів та маржинальністю. Нами встановлено, що ручне управління цінами призводить до втрати до 15-20% потенційного прибутку через несвоєчасне підвищення ціни в періоди дефіциту товару у конкурентів або надмірне зниження вартості.

В основі системи лежить модель цінової еластичності попиту. Коефіцієнт еластичності E_p визначається як відношення відсотка зміни обсягу попиту до відсотка зміни ціни:

$$E_p = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P},$$

де E_p – коефіцієнт еластичності;

ΔQ (delta quantity) – зміна обсягу попиту (різниця між тим, скільки купили «після» та «до» зміни ціни);

Q (quantity) – початкова кількість проданого товару;

ΔP (delta price) – зміна ціни (різниця між новою та старою ціною);

P (price) – початкова ціна товару;

Δ (дельта) – математичний символ, що позначає різницю або зміну величини.

Програмний комплекс ітераційно змінює ціну на малий крок і аналізує реакцію ринку. Метою алгоритму є максимізація функції прибутку:

$$P(x) = (x - c) \cdot Q(x),$$

де x – ціна одиниці товару;

c – повна собівартість (включаючи логістику та комісії маркетплейсу) ;

$Q(x)$ – функція попиту.

Удосконалений алгоритм, запропонований у роботі, на відміну від аналогів, враховує рівень складських запасів. Якщо залишки товару обмежені, система автоматично підвищує ціну, щоб сповільнити темпи продажу та уникнути статусу «Out of Stock», що критично для збереження позицій у

рейтингу маркетплейсу. Логіка функціонування даного модуля, що включає цикли перевірки ринкової активності та маржинальних обмежень, представлена на рис. 1.

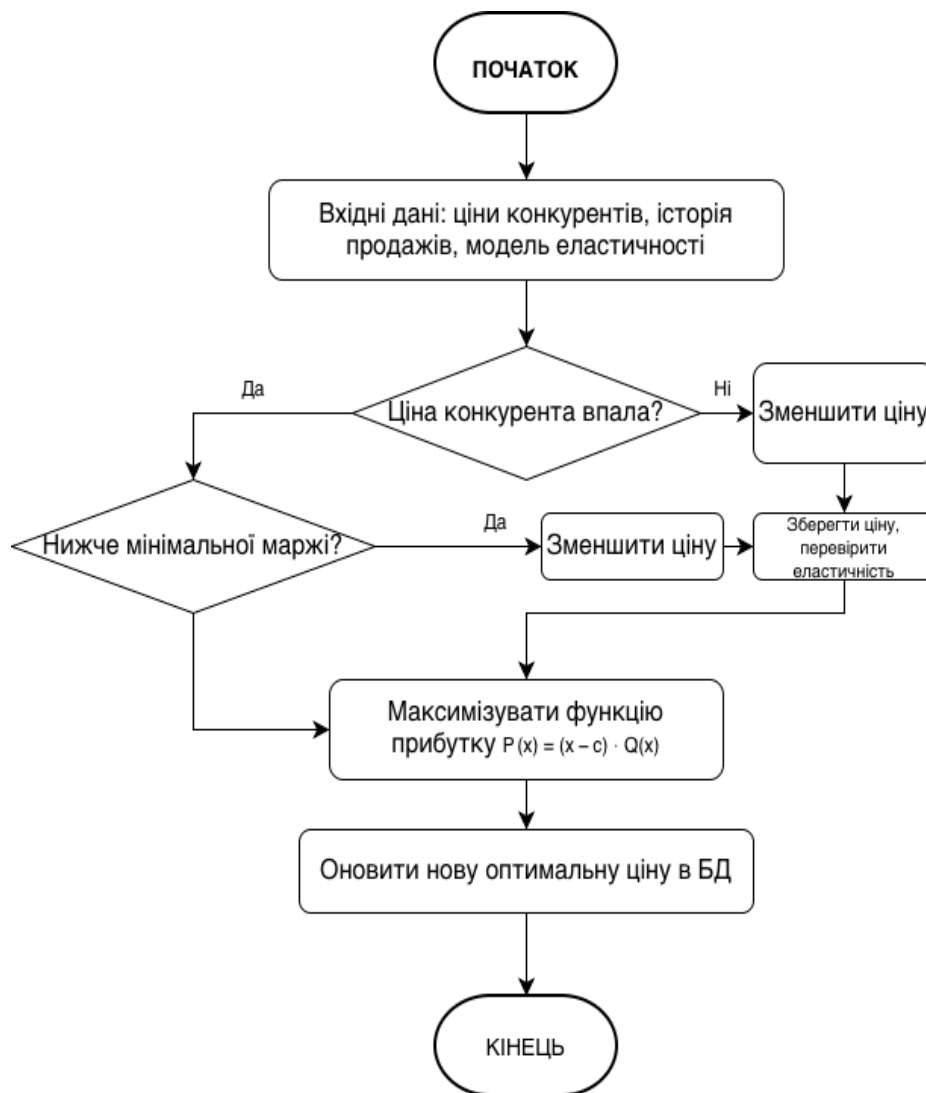


Рис. 1. Алгоритм роботи модуля розрахунку цінового оптимуму.

Ефективна реалізація запропонованого алгоритму в умовах інтенсивного потоку ринкових даних потребує використання сучасного Fullstack-стеку, що здатний забезпечити високу швидкість обробки великих масивів інформації (Big Data) та інтерактивність інтерфейсу користувача. Проектування архітектури системи базується на модульному принципі, де кожен компонент відповідає за окремий етап обробки даних від збору інформації до її візуалізації. Вибір конкретних технологій для реалізації модулів обґрунтовано наступними технічними перевагами:

- Backend: Node.js. Вибір середовища виконання зумовлений його асинхронною моделлю обробки подій [2]. Це критично важливо для системи, оскільки дозволяє одночасно виконувати сотні мережевих запитів до API конкурентів та здійснювати парсинг вебсторінок без блокування основного потоку виконання, що гарантує високу швидкість реакції системи.
- Database: PostgreSQL. Для надійного збереження та обробки даних обрано реляційну СКБД PostgreSQL [3], яка в межах системи використовується для роботи з часовими рядами (time-series data). Такий підхід дозволяє проводити глибокий ретроспективний аналіз, відстежуючи динаміку зміни прибутку після кожної ітерації алгоритму та коригуючи стратегію ціноутворення на основі історичних трендів.
- Frontend: React. Реалізація клієнтської частини на базі бібліотеки React дозволяє створити динамічний аналітичний Dashboard. Завдяки використанню WebSocket-з'єднань, графіки аналітики та показники поточної ефективності оновлюються в режимі реального часу, забезпечуючи оператора актуальною інформацією без необхідності перезавантаження сторінки».

Архітектурна взаємодія модулів збору даних, логіки оптимізації та інтерфейсу користувача відображена на рис. 2.

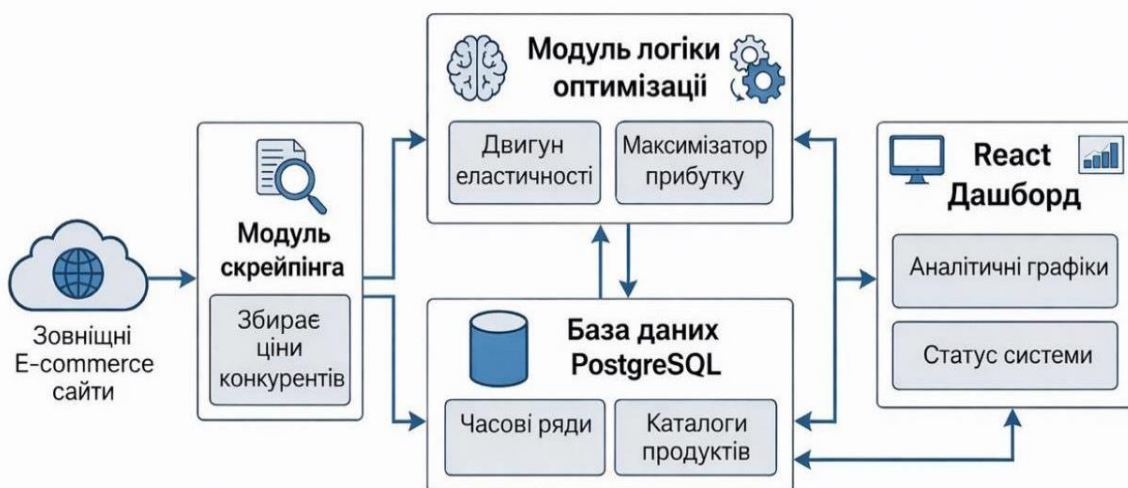


Рис. 2. Функціональна схема модулів автоматизованої системи

Для підтвердження ефективності розроблених методів було проведено

комплексний порівняльний аналіз, результати якого наведено у таблиці 1. Детальний розгляд отриманих показників дозволяє стверджувати, що традиційне ручне управління демонструє критично низьку швидкість реакції, яка вимірюється годинами, що в умовах сучасних маркетплейсів призводить до втрати актуальності цінової пропозиції вже в перші хвилини зміни ринку.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика методів управління цінами

Критерій порівняння	Ручне управління	Кеера/Helium 10	Розроблена система
Швидкість реакції	Низька (години)	Середня (15-30 хв)	Висока (Real-time)
Врахування залишків	Суб'єктивне	Відсутнє	Автоматичне
Точність прогнозу (R^2)	0.45	0.68	0.91
Масштабованість	Неможлива	Обмежена	Повна (Node.js)

На відміну від базових репрайсерів, які оновлюють дані кожні 15-30 хвилин, розроблена система працює у режимі реального часу (Real-time), забезпечуючи миттєву адаптацію до цінових збурень.

Особливу увагу слід приділити статистичному показнику точності прогнозування – коефіцієнту детермінації. Для розробленої системи цей показник становить 0.91, що свідчить про високу адекватність математичної моделі реальним процесам ринку (модель пояснює 91% варіативності попиту). Це значно перевищує показники існуючих комерційних рішень -0.68 та ручного аналізу -0.45. Висока точність досягається завдяки інтеграції моделі еластичності та постійному зворотному зв'язку. Також система демонструє повну масштабованість за рахунок асинхронної архітектури Node.js, що дозволяє обробляти великі масиви даних без деградації продуктивності.

Таким чином, у ході виконання роботи було проведено аналіз та розробку автоматизованої системи динамічного ціноутворення, яка базується на математичній моделі цінової еластичності попиту. Встановлено, що використання асинхронної архітектури Node.js дозволяє забезпечити режим

реального часу при обробці великих масивів даних з API маркетплейсів, що є критичним для збереження конкурентоспроможності.

Порівняльний аналіз показав, що розроблена система демонструє високу точність прогнозування ($R^2=0.91$) та дозволяє автоматизувати процес управління цінами з урахуванням складських залишків, що мінімізує ризики статусу «Out of Stock». Впровадження запропонованих алгоритмів забезпечує баланс між маржинальністю та обсягом продажів, дозволяючи підвищити загальний прибуток на 12–15% порівняно з традиційними методами управління. Подальший розвиток системи можливий шляхом інтеграції методів машинного навчання для прогнозування сезонних коливань попиту [4].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Документація Node.js. Node.js v20.x Documentation. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nodejs.org/api/>
2. Haverbeke M. Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming. 3rd ed. San Francisco : No Starch Press, 2018. 472 p
3. PostgreSQL Global Development Group. PostgreSQL 15 Documentation: –Режим доступу: <https://www.postgresql.org/docs/15/index.html>
4. Slywotzky A. J. Profit Patterns: 30 Ways to Anticipate and Profit from Strategic Forces Reshaping Your Business. New York : Times Business, 1999. 448 p.

**ПЗРК & БПЛА ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТІСНОЇ МЕЖІ
ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ**

Пурнак Віктор Павлович

доктор філософії

майор, доцент кафедри

Доля Сергій Володимирович

підполковник, старший викладач кафедри

Согорін Андрій Анатолійович

кандидат соціологічних наук, доцент

майор, доцент кафедри

Габрик Роман Вікторович

полковник, викладач кафедри вогневої підготовки

факультету службово-бойової діяльності Національної гвардії України

Київського інституту Національної гвардії України

Сучасні військові конфлікти характеризуються глибокою дисиметрією витрат. Масова поява дешевих безпілотних літальних апаратів (БПЛА) ставить під сумнів класичні моделі протиповітряної оборони (ППО). Ключовою проблемою стає не стільки технічна можливість ураження цілі, скільки економічна доцільність такого ураження. Актуальність дослідження полягає у необхідності розробки математично обґрунтованого економічної та тактичної доцільності використання переносних зенітно-ракетних комплексів (ПЗРК) проти масованих повітряних атак. Автором розроблено математичну модель розрахунку очікуваної збереженої вартості (E_{sav}), яка враховує не лише прямі витрати на засоби ураження, а й цінність активів та ризик виснаження боєкомплекту (R_{ext}). Запропонований алгоритм фільтрації цілей на основі розрахунку критичного порогу ймовірності ураження що є ключовим фактором протидії виснаження ППО.

У сучасній доктрині побудови багаторівневої (ешелонованої) системи протиповітряної оборони ПЗРК займають критичну нішу об'єктового та безпосереднього прикриття. Їхня роль визначається не лише вогневими

можливостями, а й економічними особливостями застосування в загальній архітектурі захисту повітряного простору.

У системі ешелонованої протиповітряної оборони, ПЗРК вирішують проблему економічного виснаження. Використання дорогих ракет великого радіуса дії для знищення дешевих ударних БпЛА є економічно недоцільним та мало ефективним. [7]

Для об'єктивної оцінки ефективності необхідно відійти від простого порівняння «ціна ракети vs ціна дрона» і перейти до комплексної моделі запобігання збиткам. Труднощі вирішення задачі обґрунтування показників ефективності обумовлені тим, що не має конкретного конструктивного втілення і представлений у вигляді альтернативних варіантів, необхідних для виконання бойових задач. Виходячи з цього, особливо актуальним стає задача про вдосконалення методологічного підходу до обґрунтування показників ефективності на стадії його зовнішнього проектування. [3]

В основу дослідження покладено метод математичного очікування збереженої вартості та теорію управління ризиками в умовах обмежених ресурсів. Модель дозволяє формалізувати процес прийняття рішення про пуск ПЗРК, виходячи з критерію економічної та тактичної доцільності.

Для оцінки доцільності використання ракети ПЗРК & БпЛА пропонується використовувати функцію чистої вигоди. Даний підхід надає методичне обґрунтування тактико-економічної ефективності інтегрованих систем ППО, що дозволило встановити критичні межі застосування ПЗРК, за яких досягається паритет між вартістю засобу ураження та вартістю цілі (БпЛА) у сучасних асиметричних конфліктах.

Використання ПЗРК проти масових, дешевих БпЛА за відсутності загрози цінним активам є стратегічною помилкою, що призводить до «ракетного голоду», де вартість перемоги в окремому інциденті перевищує ресурсну вигоду. Вартісна межа застосування ПЗРК прямо пропорційна цінності об'єкта прикриття. Для об'єктів критичної інфраструктури та ключових одиниць техніки економічний поріг фактично відсутній, оскільки робить будь-який

успішний пуск рентабельним. [5-7]

Проблема економічного виснаження ППО визначається як невідповідність між темпами відновлення боєзапасу високовартісних ЗКР та інтенсивністю застосування малорозмірних засобів повітряного нападу. В умовах асиметричного конфлікту ПЗРК виступають інструментом ресурсного страхування, що дозволяє утримувати позитивний баланс між вартістю захисту та вартістю збережених активів.

Для врахування обмеженості ресурсів у моделі введено показник динамічного ризику виснаження R_{ext} . Він визначає альтернативну вартість кожної ракети як функцію від потенційних збитків влучання в об'єкт прикриття. Такий підхід дозволяє математично формалізувати пріоритетність цілей в умовах масованих атак. Показник динамічного ризику виснаження є ключовим, оскільки він перетворює статичну ціну ракети на динамічну вартість ресурсу залежно від бойової обстановки. [8]

Математичне обґрунтування підтверджує, що комбінація мобільних вогневих груп, оснащених ПЗРК, та стаціонарних комплексів ППО створює економічно стійку модель протидії БпЛА. Застосування ПЗРК у проміжних зонах дозволяє скоротити середні витрати на одиницю знищеної цілі у 1,5–2 рази, заповнюючи технологічний розрив між малокаліберною артилерією та дорогими ракетними системами. [2]

ПЗРК залишається економічно виправданим засобом у часових рамках, де дешевші системи (зенітна артилерія, РЕБ) мають низьку ймовірність перехоплення цілі. Висока ціна ракети є премією за мобільність та швидкість реакції, що мінімізує ймовірність кумулятивних збитків від пропущеної цілі.

Математичне моделювання показує, що інтеграція ПЗРК у ешелоновану системи ППО дозволяє знизити середню вартість перехоплення малорозмірних цілей на 40-60% у порівнянні з використанням систем середнього радіуса дії. При цьому досягається оптимальний баланс між мобільністю вогневих груп та вогневою потужністю зенітно-ракетних комплексів. Однак, водночас ПЗРК – це дефіцитний і дорогий ресурс західної допомоги. [2-6]

З технологічної точки зору, висновком роботи є твердження, що майбутнє рентабельної ППО малої дальності лежить у площині зниження вартості пострілу до рівня, що не перевищує вартість ураженої цілі, що дозволить нівелювати стратегію ворога щодо виснаження оборонного бюджету.

Основним висновком дослідження є необхідність впровадження цифрових алгоритмів селекції цілей, які б в реальному часі зіставляли ймовірну вартість цілі, об'єкта атаки та ракети. Вартісна межа ефективності має бути інтегрована в системи управління вогнем, як динамічний фільтр, що дозволяє оператору миттєво приймати рішення, де використання ПЗРК є економічно доцільним, або пропонувати альтернативні засоби вогневого ураження.

ПЗРК повинні розглядатися не як самостійний засіб, а як критичний елемент внутрішнього контуру оборони, який розвантажує дорогі ЗРК та доповнює зенітну артилерію. [6-8]

Таким чином, вартісна межа ефективності ПЗРК є динамічним показником, який має постійно коригуватися залежно типу загрози, наявності боєкомплекту та стратегічної важливості об'єктів інфраструктури. Ігнорування цих параметра призводить до нераціонального витрачання оборонного бюджету та зниження стійкості системи ППО в довгостроковій перспективі. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку алгоритмів автоматичного розподілу цілей між засобами ППО на основі економічних та тактичних критеріїв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про затвердження Доктрини протиповітряної оборони: Наказ Міністерства оборони України № 145 від 12.03.2024 р. Київ : МОУ, 2024. 42 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/nakazi-ministerstva-oboroni-ukraini-za-2024-rik>
2. Лук'янчук В. В., Ніколаєв І. М., Долина М. П., Пономарьов А. О. «Методологічні аспекти обґрунтування системи показників ефективності перспективного зенітного ракетного комплексу дальньої дії методами імітаційного моделювання бойових дій» Наука і техніка Повітряних Сил

Збройних Сил України. 2024 <https://DOI:10.30748/nitps.2024.54.08>

3. Жарик О. М. Показники і критерії оцінки ефективності прикриття важливих державних об'єктів і угруповань військ (сил). Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2020. № 3 (9). С. 18–26. 15 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nitps_2012_3_7.

4. Дроздов С. С., Тюрін В. В., Коршець О. А., Горбенко В. М. Аналіз операційного середовища та ймовірні сценарії застосування Повітряних Сил Збройних Сил України. Наука і оборона. 2021. №3. С. 25–30. <https://doi.org/10.33099/2618-1614-2019-8-3-25-30>

5. Слюсар В. І. Перспективи впровадження технологій доповненої реальності в інтересах підрозділів ППО ближньої дії. Озброєння та військова техніка. 2021. Т. 29. № 1. С. 34–40.

6. Republic of Estonia Ministry of Defence: Estonia to join Operation Interflex to train Ukrainian forces [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kaitseministeerium.ee/en/news/estonia-join-operation-interflex-train-ukrainian-forces>

7. GOV.UK: First Ukrainian pilots graduate from RAF flight training. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.gov.uk/government/news/first-ukrainian-pilots-graduate-from-raf-flight-training>

8. Теслюк І. М. Лозова Н. Т. «Перспективи розвитку безпілотних авіаційних комплексів» С. 98–99. 2024 Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного Міжнародна науково-технічна конференція «Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://asv.mil.gov.ua/sites/default/files/attach/1067/zbirnyk_tez_2023_1ch.pdf

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО UX/UI ДИЗАЙНУ У ЦИФРОВИХ ПРОДУКТАХ ТА МОДЕЛІ ЙОГО АДАПТАЦІЇ В УКРАЇНІ

Стисло Оксана Василівна

старша викладачка кафедри інформаційних технологій
ЗВО «Університет Короля Данила»
м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація: у тезі проаналізовано міжнародний досвід впровадження інклюзивного UX/UI дизайну у цифрових продуктах на основі стандартів WCAG 2.1, EN 301 549 та ISO 9241-210. Розглянуто підходи до інтеграції принципів доступності у життєвий цикл програмного забезпечення, включаючи проектування, розроблення, тестування та експлуатацію систем. На основі емпіричних даних (зокрема WebAIM) встановлено високий рівень поширеності порушень доступності у вебресурсах. Проаналізовано процес адаптації міжнародних стандартів в Україні, що супроводжується впровадженням ДСТУ EN 301 549:2022 та формуванням нормативного регулювання цифрової доступності. Обґрунтовано, що інтеграція інклюзивного дизайну у процеси розроблення сприяє підвищенню якості цифрових продуктів і забезпеченню рівного доступу до них.

Ключові слова: інклюзивний дизайн; UX/UI; доступність; WCAG; EN 301 549; ISO 9241-210; цифрові продукти; життєвий цикл ПЗ; цифрова доступність.

Інклюзивний UX/UI-дизайн формується як міждисциплінарний напрям, що поєднує принципи людино-центрованого проектування, стандарти доступності та інженерні підходи до розроблення інформаційно-комунікаційних систем. Основою міжнародної нормативної бази є рекомендації Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1, які структуровані за

принципами сприйнятності, керованості, зрозумілості та надійності цифрового контенту [1]. Ці принципи формалізують вимоги до інтерфейсів і дозволяють кількісно оцінювати рівень доступності через критерії відповідності рівнів А та АА.

У межах Європейського Союзу вимоги до доступності цифрових сервісів закріплено через стандарт EN 301 549, який є гармонізованим нормативним документом для державного сектору та охоплює вебресурси, мобільні застосунки та програмні системи [2]. Особливістю цього стандарту є інтеграція вимог доступності не лише на рівні інтерфейсу, а й на рівні функціональності систем, включаючи підтримку допоміжних технологій, альтернативних способів взаємодії та адаптивності контенту.

Емпіричні дані міжнародних досліджень демонструють системні проблеми доступності навіть у розвинених цифрових середовищах. Зокрема, за результатами WebAIM Million (2024), понад 95 % головних сторінок вебсайтів містять порушення WCAG, що підтверджує складність практичного впровадження інклюзивного дизайну навіть за наявності стандартів [6]. Найбільш поширеними порушеннями є недостатній контраст тексту, відсутність альтернативних описів зображень та некоректна семантична структура контенту. Це свідчить про необхідність переходу від декларативного застосування стандартів до інтегрованих процесних моделей. У міжнародній практиці сформовано підхід, за якого доступність інтегрується у всі етапи життєвого циклу програмного забезпечення. Це передбачає включення критеріїв доступності на етапі проєктування, використання автоматизованих інструментів тестування, аудитів відповідності та залучення користувачів з інвалідністю до оцінювання якості інтерфейсів. Така модель відповідає положенням стандарту ISO 9241-210, який визначає людино-центроване проєктування як безперервний ітераційний процес [7].

Аналіз адаптації міжнародного досвіду в Україні свідчить про наявність чіткої тенденції до інституціоналізації вимог доступності. Впровадження ДСТУ EN 301 549:2022 забезпечило гармонізацію національної нормативної бази з

європейськими стандартами [3]. Цей стандарт визначає обов'язкові технічні вимоги до доступності ІКТ-продуктів і є основою для оцінювання відповідності цифрових сервісів. Подальший розвиток отримав у межах державної політики безбар'єрності, що передбачає створення нормативного механізму контролю цифрової доступності. Законодавчі ініціативи, схвалені у 2025 році, встановлюють обов'язковість дотримання вимог доступності для державних цифрових ресурсів, а також вводять процедури моніторингу та звітності [4]. У документі прямо зазначено, що вимоги поширюються на етапи створення, модернізації та функціонування інформаційно-комунікаційних систем, що відповідає міжнародній практиці інтеграції доступності у життєвий цикл продукту.

Кількісні показники підтверджують ефективність впровадження цих підходів. За даними UNDP, рівень доступності державних вебсайтів в Україні демонструє стабільне зростання протягом останніх років, що свідчить про результативність нормативного регулювання та інституційної підтримки [5]. Це дозволяє зробити висновок про поступовий перехід від фрагментарного застосування принципів доступності до системної моделі управління якістю цифрових продуктів. Наукова новизна дослідження полягає у систематизації моделей адаптації інклюзивного UX/UI-дизайну, що базуються на поєднанні міжнародних стандартів і національного регулювання. Запропоновано розглядати інклюзивний дизайн не лише як характеристику інтерфейсу, а як інтегровану складову інженерного процесу, що охоплює архітектуру систем, процеси розроблення та механізми оцінювання якості. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність цифрових продуктів, зменшити бар'єри доступу та забезпечити відповідність міжнародним вимогам.

Отже, міжнародний досвід впровадження інклюзивного UX/UI-дизайну характеризується високим рівнем стандартизації та процесної інтеграції. В Україні спостерігається адаптація цих підходів через гармонізацію стандартів, нормативне регулювання та розвиток механізмів контролю. Це формує передумови для підвищення якості цифрових сервісів і забезпечення рівного

доступу до них.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. 2018. URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/> (дата звернення: 08.04.2026).
2. European Commission. Web Accessibility Directive – Standards and harmonisation. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/web-accessibility-directive-standards-and-harmonisation> (дата звернення: 08.04.2026).
3. ДСТУ EN 301 549:2022 Інформаційні технології. Вимоги щодо доступності продуктів та послуг ІКТ. Київ, 2022.
4. Міністерство цифрової трансформації України. Повідомлення про оприлюднення проекту Закону України «Про цифрову доступність інформаційно-комунікаційних систем, онлайн-ресурсів та електронних послуг». 2025. URL: <https://thedigital.gov.ua/documents/legislation/povidomlennia-pro-opryliudnennia-proektu-zakonu-ukrayiny-pro-tsyfrovu-dostupnist-informatsiyno-komunikatsiynykh-system-onlayn-resursiv-ta-elektronnykh-poslugh> (дата звернення: 08.04.2026).
5. UNDP Ukraine. Accessibility of Ukrainian government websites increases for the fourth year in a row. 2025. URL: <https://www.undp.org/ukraine/press-releases/accessibility-ukrainian-government-websites-increases-fourth-year-row> (дата звернення: 08.04.2026).
6. WebAIM. The WebAIM Million 2024 report. 2024. URL: <https://webaim.org/projects/million/> (дата звернення: 08.04.2026).
7. ISO. ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction – Human-centred design for interactive systems. Geneva, 2019.

УДК 66.0

**ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫХ ПРОБ БЕНТОНИТОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
АРАЛИ (ГРУЗИЯ) И ИХ АНАЛИЗ**

Хачатурян Карине Карлосовна,

ак.д.х.н., ст.н.с.

Гегия Нестани Акакиевна,

ак.д.инженерии, зав. отд.

Уклеба Екатерине Нугзаровна,

Сургуладзе Русудан Шотаевна

н.с.

ТГУ им. И. Джавахишвили

Кавказский Институт Минерального Сырья им. А. Твалчрелидзе

г. Тбилиси, Грузия

Аннотация: Проведено минералогическое, физико-химическое и технологическое исследование представительных проб бентонитовых глин из разных участков одного и того же месторождения Арали. Установлено, что характеризующиеся пробы относятся к щелочноземельным разновидностям бентонитов; в природном виде все они проявляют низкую набухаемость в воде, которая после их модифицирования определенными комбинациями химических реагентов значительно улучшается на пробе с содержанием монтмориillonита 90%. Показано, что только эта проба имеет высокую обменную емкость и проявляет лучшие результаты дисперсности в природном виде и после обработки пептизатором. Определены параметры глинистых растворов.

Ключевые слова: бентонитовая глина; монтмориillonит; набухаемость; обменная емкость; адсорбционная активность; дисперсность; пептизатор; глинистые растворы.

Введение. Среди глинистых образований особое место занимают бентонитовые глины, обладающие многими ценными специфическими

свойствами. В природе встречается много разновидностей бентонитов, которые, даже в пределах одного и того же месторождения, отличаются друг от друга не только внешними признаками, но также и химико-минералогическим составом и физико-химическими свойствами.

Грузия издавна располагает крупными запасами разведанного, утвержденного и перспективного сырья бентонитовых глин, но и в настоящее время работы по выявлению и изучению этого ценного минерального сырья все еще продолжаются. Одним из крупных является месторождение бентонитов Арали, которое расположено в юго-восточной части Адигенского района Грузии.

Цель работы. Целью проведенного исследования являлась минералогическая, физико-химическая и технологическая оценка представительных проб бентонитов из разных участков одного и того же месторождения.

Материалы и методы. В работе объектом изучения были четыре отдельные пробы бентонитовой глины месторождения Арали (Грузия): проба № 1 (Арали – 2016); проба № 2 (G1 Арали № 1 – 2017); проба № 3 (G3 Арали № 2 – 2017) и проба № 4 (Арали № 2– 2018).

Физико-химические показатели определялись по межгосударственному стандарту [1]; содержание монтмориллонита определялось ускоренным методом [2]; набухаемость устанавливалась по немецкой методике [3]; дисперсный анализ проводился седиментационным методом [4]; определение адсорбции метиленового голубого проводилось по [5]; параметры глинистых растворов устанавливались по межгосударственному стандарту [6]; использованы рентгеноструктурный (на дифрактометре ДРОН-4) и химический (силикатный) методы анализа.

Результаты и обсуждение. Проведенное рентгеноструктурное исследование показало, что характеризуемые пробы №№ 1–3 представлены Са-монтмориллонитом и они полиминеральны; в качестве примесных минералов в них присутствует Са-Na-полевой шпат, а также фиксируются

следы кварца, слюды, кальцита, α -кристобалита и хлорита; в пробе № 1 присутствует еще и каолин, а в пробе № 4 диагностируется только лишь Ca-Na-полевой шпат.

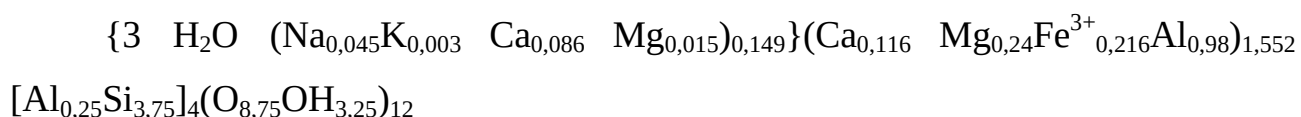
Полученные данные химического анализа (табл. 1) указывают на то, что в исследуемых бентонитах содержание щелочноземельных катионов превосходит содержание щелочных: $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+} > \text{Na}^{+} + \text{K}^{+}$; величина молекулярного соотношения $\text{SiO}_2 / \text{Al}_2\text{O}_3$ колеблется от 4,32 до 6,09.

Таблица 1

Химический состав бентонитов месторождения Арали

Оксидные компоненты, (% вес.)	Проба бентонита месторождения Арали			
	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4
Влага	6,45	9,2	9,02	4,5
П.п.п.	7,64	6,51	8,27	4,2
SiO_2	57,5	55,5	48,21	57,9
Al_2O_3	16,5	15,5	18,96	17,8
Fe_2O_3	5,4	4,25	6,04	4,8
P_2O_5	0,04	0,18	0,06	0,30
TiO_2	0,76	0,88	0,65	1,1
MnO	0,01	0,06	-	0,03
CaO	1,5	1,6	1,658	4,5
MgO	1,3	2,4	2,66	0,47
Na_2O	2,2	2,14	1,5	2,2
K_2O	0,3	1,8	1,0	0,8
SO_3	0,16	0,024	0,52	0,40
$\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$	5,91	6,09	4,32	5,53

На основании результатов определения химического состава и обменных катионов для пробы № 2 была рассчитана структурная формула, которая из-за полиминеральности состава бентонита носит приблизительный характер:



Проведено комплексное изучение физико-химических свойств отдельных проб бентонитов месторождения Арали и дана их технологическая оценка. Установлено, что по многим физико-химическим показателям (табл. 2) выделяется проба № 2, у которой содержание монтмориллонита составляет

90 %; эта проба проявляет высокую коллоидальность и адсорбционную способность по метиленовому голубому, а также имеет высокое значение бентонитового числа [7]. У остальных исследованных проб все определенные показатели существенно занижены, по-видимому, из-за присутствия в них в значительных количествах неглинистых примесей.

Исследование набухаемости в водной среде показало, что все пробы, которые относятся к щелочноземельным бентонитам, в природном виде плохо набухают (табл. 2); модифицирование определенными комбинациями химических реагентов [8,9] позволило улучшить в той или иной степени их набухающую способность; при этом у пробы № 2 наблюдается рост величины коэффициента набухания в ~ 13-15 раз по сравнению с природной формой, а у остальных проб это увеличение незначительное и колеблется в пределах ~ 2 – 5,5 раза.

Установлена обменная емкость исследуемых проб бентонитов; предварительно они были проверены на присутствие карбонатов [1]; получено, что все пробы под действием 10% HCl не вскипают, поэтому для определения в них концентрации обменных катионов Ca^{2+} и Mg^{2+} был использован соответствующий метод их определения при отсутствии в глине карбонатов.

Таблица 2

Физико-химические показатели бентонитов месторождения Арали

№ №	Параметр	Проба бентонита месторождения Арали			
		Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4
1	Массовая доля монтмориillonита, %	17,0	90,0	12,0	16,0
2	Набухаемость, см ³	1,88	6,5	5,0	4,5
3	Коллоидальность, %	19,0	83,3	14,33	11,33
4	Бентонитовое число, см ³	-	67,7	-	-
5	Массовая доля влаги, %	7,22	7,1	9,73	4,53
6	Коэффициент водопоглощения, К	1,3	4,3	1,1	0,9

7	Адсорбционная активность по МГ, мг/г	140,12	326,44	132,92	94,26
8	рН суспензии	6,89	10,15	7,15	7,28
9	Массовая доля глинистой составляющей, %	37,58	95,12	-	33,42
10	Массовая доля песчаной фракции, %	30,86	1,0	-	-

Результаты определения концентрации обменных катионов (табл. 3) указывают на то, что обменный комплекс исследуемых проб бентонитов представлен, в основном, щелочноземельными катионами; соответственно содержание щелочных обменных катионов в них низкое: максимальное значение обменного Na^+ отмечается в пробе № 2; содержание обменного K^+ во всех пробах очень незначительное. Из четырех проб три имеют очень низкую, не характерную для бентонитов, обменную емкость; лишь проба № 2 проявляет достаточно высокую обменную емкость [7].

Таблица 3

Обменная емкость бентонитов месторождения Арали

№ №	Проба бентонита месторождения Арали	Обменные катионы, мг·экв/100 г глины				Обменная емкость, мг·экв/100г глины
		Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+	K^+	
1	Проба № 1	26,75	9,25	8,85	0,63	45,48
2	Проба № 2	44,5	7,75	12,87	0,63	65,75
3	Проба № 3	32,0	7,75	7,95	0,63	48,33
4	Проба № 4	20,25	1,5	3,22	0,42	25,39

Данные анализа водорастворимых солей (водных вытяжек) показывают, что все исследуемые пробы бентонитов не засолены солями кальция: Са водорастворимый в них изменяется в пределах 1,5-2,5 мг·экв/100 г, а содержание Na водорастворимого составляет 0,77-3,86 мг·экв/100 г.

Проведен дисперсный анализ исследуемых проб бентонитов как в естественном виде, так и после их пептизации пирофосфатом натрия.

Полученные результаты определения дисперсности показывают, что низкую дисперсность и наихудшие результаты имеет проба № 4, которая в природном виде, как и пробы № 1 и № 3, является сильно агрегированной, грубодисперсной с большим содержанием I фракции; добавление пептизатора незначительно меняет фракционный состав; по-видимому, это обусловлено тем, что частицы глины сильно сцементированы плохо растворимыми в воде веществами; примечательно, что в пробе № 3 после обработки пирофосфатом натрия наблюдается заметное увеличение содержания III тонкодисперсной коллоидной фракции, но выход ее немного не достает до требуемого значения. Лучшие результаты дисперсности получены для пробы № 2, у которой содержание тонкодисперсной фракции уже в природном виде достигает высоких пределов (~ 60 %), а после обработки оптимальным для нее количеством пептизатора оно увеличивается за счет дезагрегации промежуточной фракции и доходит до ~ 84%; таким образом, выход коллоидной фракции у этой пробы такой же высокий, как и у щелочных бентонитов, что указывает на высокое качество данной пробы, которая к тому же характеризуется незначительным содержанием песка.

Для сравнения была определена дисперсность высококачественного бентонита из США (Вайоминг 1); как и следовало ожидать, здесь содержание коллоидной фракции уже в природном виде очень высокое (~ 80 %), а после обработки $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ оно увеличивается до 86%.

Сравнение полученных данных определения дисперсности бентонитов из США и Арали еще раз показывает уровень качества бентонитовой пробы № 2.

На исследуемых пробах № 1 и № 2 проведено определение параметров глинистых растворов (табл. 4), из которых главными характеризующими показателями являются: содержание песка, марка глины, выход глинистого раствора, коэффициент пластичности, статическое напряжение сдвига и показатель фильтрации [6].

На основании стандартных табличных данных, выражающих зависимость выхода глинистого раствора бентонитовой глины от вязкости суспензии,

установлен выход глинистого раствора, который для пробы № 1 составил до 4,5 м³/т, а для пробы № 2 он колеблется от 8,0 до 11,5 м³/т; этим значениям соответствует марка глины Б-6 – для пробы № 1 и Б-4 – для пробы № 2 [7]. Выход глинистого раствора для пробы № 2 был определен также и графическим методом.

Таблица 4

Параметры глинистых растворов бентонитов месторождения Арали

Проба бентонита месторождения Арали	Содержание песка, %	Угол закручивания φ^0 при навеске 86 г	Выход глинистого раствора, м ³ /т	Марка глины	Показатель модифицируемости, град.
Проба № 1	30,86	(8,5 ⁰) < 80	до 4,5	Б-6	не модифицируется (9,5 ⁰) < 80
Проба № 2	1,0	(паста) > 80	от 8,0 до 11,5	Б-4	модифицируется (паста) > 80

Для улучшения качества глинистого раствора проведено модифицирование бентонитов кальцинированной содой и определен показатель модифицируемости; метод определения этого показателя основан на измерении угла закручивания суспензии, приготовленной из нормированного количества глины и кальцинированной соды. Получено, что после добавления к пробе № 2 Na₂CO₃ даже в количестве 2,5 г угол закручивания φ^0 составляет >80⁰, а при добавлении 8,6 г образуется паста; таким образом, эта проба подвергается модифицированию, причем уже при добавлении минимального количества Na₂CO₃; при этом следует отметить, что и в природном виде при навесках пробы 52 и 86 г $\varphi^0 > 80$. У пробы № 1 угол закручивания намного меньше 80⁰ и, следовательно, она не модифицируется. Для данной пробы это вполне ожидаемый результат, так как изначально определенное содержание песка превышало допустимую норму и составляло > 8 %.

Выводы. Совокупность установленных физико-химических показателей исследуемых проб бентонитов указывает на их принадлежность к щелочноземельному типу. Все представительные пробы, отобранные из разных участков одного и того же месторождения Арали, как и следовало ожидать, существенно отличаются друг от друга; большинство из них в природном виде имеет низкую набухаемость, дисперсность, обменную емкость и другие показатели. От них качественно отличается проба № 2, характеризующаяся лучшими физико-химическими показателями и проявляющая такие параметры глинистых растворов, на основании которых, по всей видимости, она может быть пригодна в производстве модифицированных глинопорошков для буровых растворов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 28177 – 89 Глины формовочные бентонитовые. Общие технические условия. – Издательство стандартов. – 1989. – 30 с.
2. Определение монтмориллонита ускоренным методом. // Интернациональный комитет технической ассоциации США. – 1975. – С.6-7.
3. ASTM D5890 BENTONITE SWELL INDEX. – Стандарт тест. – 2019. – 2 с.
4. Роква М.Л., Мачабели Г.А., Мерабишвили М.С. Поиски, разведка и оценка месторождений бентонитовых глин. – Издательство Недра. – 1971. – 76 с.
5. Снисарь В.П. Определение качества бентонита – методика испытаний немецкого общества литейщиков VDG – MERKBLATT P 69 // ИТБ “Литье Украины ”. – 2018. – № 1 (209).
6. ГОСТ 25796.0-5.- 83 Сырье глинистое в производстве глинопорошков для буровых растворов. Методы испытаний.– Издательство стандартов. – 1983. – 22 с.
7. Хачатурян К.К., Гегия Н.А., Гурули Т.С., Уклеба Е.Н. Физико-химические свойства и оценка технологических проб бентонитов. // Материалы VIII Международной научно-практической конференции “Современные

тенденции развития научных исследований”. 13-15 марта, 2025 г., Бостон, США. – Издательство BoScience. – 2025. – С.243-251.

8. Хачатурян К.К., Гегия Н.А., Энукидзе Г.Ш., Уклеба Е.Н. Исследование некоторых технологических параметров бентонитовых глин. // Изв. нац. АН Грузии, сер. хим. – 2015. – т.41, № 1-2. – С.154-159.

9. Хачатурян К.К., Гегия Н.А., Энукидзе Г.Ш., Гурули Т.С. Зависимость набухания бентонитовых глин от природы химических реагентов. // Изв. Нац. АН Грузии, сер. хим. – 2016. – т.42, № 1. – С.46-51.

**РОЛЬ КРЕМНЕЗЕМВМІСНИХ КОМПОНЕНТІВ ТА
ГІДРОФОБІЗАТОРІВ В ФОРМУВАННІ СТРУКТУРОУТВОРЕННЯ ТА
ВЛАСТИВОСТЕЙ ФОСФОГИПСУ МОДИФІКОВАНОГО**

Шинкевич Олексій Ігорович,

Аспірант 4 курсу Одеської державної академії
будівництва та архітектури, Україна

Вінніченко Варвара Іванівна,

Д.т.н., Професор. Ген. директор, Dr. CCRT, Fer Champenoise, France

Котенков Вячеслав Васильович,

Магістр Харківської національної академії
будівництва та архітектури, Україна

Чечнєв Юрій В'ячеславович,

Аспірант 3 курсу Одеської державної академії
будівництва та архітектури, Україна

Анотація: Проведений аналіз сучасних досліджень показав, що використання техногенних мінеральних відходів, зокрема фосфогіпсу, є перспективним напрямом розвитку ресурсоефективних технологій в галузі дорожнього будівництва. Значні обсяги накопичення фосфогіпсу на промислових підприємствах створюють екологічні та економічні проблеми, що обумовлює необхідність розробки ефективних способів його утилізації. У досліджуваній системі використано кремнеземвмісні компоненти з істотно різними розмірами частинок, також лужні гідрофобізатори, базальтова фібра та поліфункціональні добавки. Додатково враховується гранулометричний склад кварцового піску. Крім того, кварцовий пісок, завдяки своїй просторово впорядкованій кремнеземній структурі, виконує роль стабільного інертного каркаса, який забезпечує геометричну стійкість композиції.

Ключові слова: полідисперсні кремнеземвмісні компоненти, лужні гідрофобізатор, фосфогіпс технологічний, фосфогіпс відвальний, метакаолін, воластоніт, дисперсність.

Кремнеземвісні компоненти відіграють визначальну роль у процесах структуроутворення композиційних матеріалів. Їх ефективність зумовлена поєднанням частинок різної дисперсності, що забезпечує формування щільної багаторівневої структури. [1] У досліджуваній системі використано компоненти з істотно різними розмірами частинок: дисперсність метаколіну та активного кремнезему відрізняється у 5–10 разів, а волластоніту та склобою — у 3–5 разів. (рис. 1) Додатково враховується гранулометричний склад кварцового піску, який включає тонкі, дрібні та крупні фракції із максимальним розміром зерен до 2,5 мм. [2]

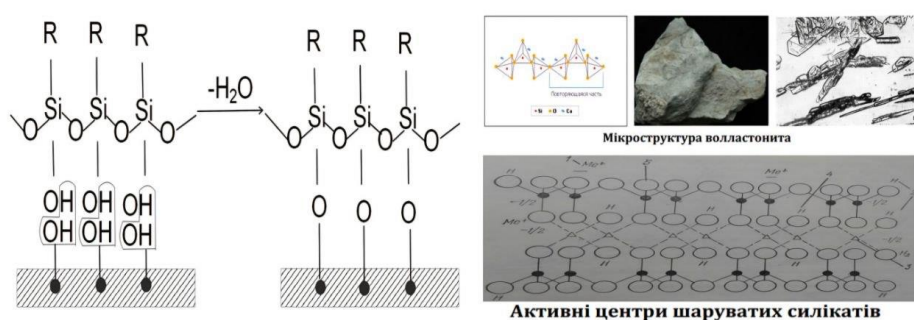


Рис. 1. Мікроструктура волластоніта та силікатів.

Таке поєднання забезпечує реалізацію принципу щільного пакування частинок, при якому дрібніші зерна заповнюють порожнини між більшими. У результаті формується структура з мінімальною пористістю та підвищеною щільністю контактів між компонентами.

Крім того, кварцовий пісок, завдяки своїй просторово впорядкованій кремнеземній (SiO₂) структурі, виконує роль стабільного інертного каркаса, який забезпечує геометричну стійкість композиції. У поєднанні з тонкодисперсними компонентами він формує умовно «каркасно-матричну» систему, де великі зерна сприймають механічні навантаження, а дрібнодисперсна фаза ущільнює міжзерновий простір і забезпечує зв'язування.

Зменшення пористості безпосередньо впливає на підвищення водостійкості матеріалу, оскільки знижується кількість відкритих капілярів, через які може відбуватися проникнення води. Крім того, тонкодисперсні кремнеземвісні компоненти беруть участь у пуцоланових реакціях з

утворенням додаткових гідросилікатних фаз, що сприяє ущільненню мікроструктури та блокуванню дифузії вологи. [3, 4] (Рис. 2)

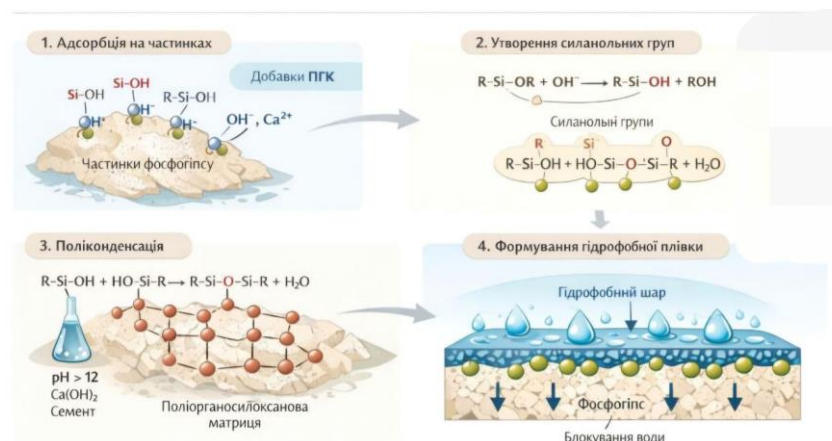


Рис. 2. Принцип дії лужного гідрофобізатора.

Гідрофобізація целюлозних наповнювача та заповнювачів лужним гідрофобізатором пояснюється заміщенням у групі Si-H водню в лужному середовищі на групу – OH.

Гідрофобізатори виконують функцію захисту матеріалу від проникнення води та регулювання його водостійкості. Вони формують на поверхні пор і капілярів гідрофобний шар, який зменшує змочуваність матеріалу та обмежує капілярне всмоктування води. У композиційних системах на основі фосфогіпсу це дозволяє значно знизити водопоглинання, підвищити коефіцієнт водостійкості ($K_{\text{розм}} \geq 0,8$), а також зменшити ризик руйнування при циклах зволоження та заморожування. Крім того, гідрофобізація сприяє стабілізації мікроструктури та підвищує довговічність матеріалу в експлуатаційних умовах. [5, 6] У лабораторних умовах ущільнення матеріалу здійснюється шляхом статичного пресування під контрольованим навантаженням, що дозволяє досягти максимальної щільності та однорідності структури зразків. У виробничих умовах дорожнього будівництва ущільнення реалізується динамічним способом — за допомогою вібраційних катків, де необхідний ефект досягається за рахунок багаторазових проходів та дії інерційних і вібраційних навантажень, що принципово відрізняється за механізмом впливу на матеріал. [6, 8] В Україні при влаштуванні основ дорожнього одягу застосовуються стандартні фракції крупного заповнювача: 5–10 мм, 10–20 мм, 20–40 мм, а

також їх комбіновані суміші. Вибір фракційного складу здійснюється з урахуванням вимог до щільності, несучої здатності та конструктивного шару дорожнього одягу. До складу композиційного в'язучого на основі фосфогіпсу входять фосфогіпс різного ступеня термічної обробки (сирий та активований), активні мінеральні добавки (метакаолін, трепел), мікронаповнювачі, а також хімічні модифікатори — суперпластифікатори та гідрофобізуючі добавки. [7]

Було проведено дослідження по підборі соотношения між двома видами фосфогіпсу: сирого (технологічного) та відвального фосфогіпсу у таких співвідношеннях: 50/50 ; 25/75 ; 20/80 ; 10/90. При співвідношенні 50/50 міцність дорівнює мінімальні значення: 9 МПа Максимальне значення міцності від 18 до 20 МПа отримано при співвідношенні фосфогіпсів в інтервалі: від 20/80 до 10/90%. Додаткова модифікація підвищує якість матеріалу от 20 до 23 МПа. (Табл.1)

Таблиця 1

**Порівняльні фізико-механічні та експлуатаційні характеристики
фосфогіпсу(ДСТУ) та багатокомпонентного в'язучого
на основі фосфогіпсу модифікованого.**

Показник	Фосфогіпс (типіві значення, ДСТУ/довідковий)	Багатокомпонентне в'язуче на основі модифікованого фосфогіпсу
Міцність на стиск, МПа	2-8	35-55
Міцність на розтяг при згині, МПа	0,5-1,5	6-10
Водостійкість (Крозм)	0,3-0,6	≥0,8-0,95
Водопоглинання, %	25-40	5-12
Тріщиностійкість	Низька (крижкий матеріал)	Підвищена (за рахунок армування та щільної структури)
Щільність, кг/м ³	1200 (у ущільненому стані)	1600
Пористість, %	40-60	10-25
Тепопровідність, Вт/(м•К)	0,30-0,45	0,60-0,90

У довготривалій перспективі це призводить до підвищення міцності матеріалу в часі за рахунок поступового розвитку вторинних структурують процесів. Таким чином, використання кремнеземвмісних компонентів різної дисперсності забезпечує одночасне підвищення щільності, водостійкості та довговічності композиційного матеріалу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Study on the Properties of Waste Apatite Phosphogypsum as a Raw Material of Prospective Applications / K. Grabas, A. Pawełczyk, W. Stręk, E. Szełęg, S. Stręk // Waste and Biomass Valorization. – 2019. – Iss. 10, – P. 3143–3155. DOI: 10.1007/s12649-018-0316-8.
2. Effects of pH and Fineness of Phosphogypsum on Mechanical Performance of Cement Phosphogypsum-Stabilized Soil and Classification for Road-Used Phosphogypsum / B. Peng, Z. Yang, Z. Yang, J. Peng // Coatings. – 2020. – Vol. 10. – P. 1021. DOI: 10.3390/coatings10111021.
3. Heat engineering problems of phosphogypsum utilization during its processing into construction gypsum April 2020 IOP Conference Series Materials Science and Engineering. Igor Vadimovich Nedoseko, Varvara Vinnichenko (https://www.researchgate.net/journal/IOP-Conference-Series-Materials-Science-and-Engineering-1757-899X?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InNpZ251cCI sInBhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbIIsInByZXZpb3VzUGFnZSI6InByb2ZpbGUifX0) 775(1):012119
4. Кочетков А. В., Янковский Л. В. Применение фосфогипса для строительства монолитных слоев дорожной одежды // Журнал Пермского национального исследовательского политехнического университета. Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. 2017. № 4. С. 91–102. DOI: 10.15593/24111678/2017.04.07.
5. Строительные минеральные вяжущие материалы. Учебно-практическое пособие ЛИ Дворкин, ОЛ Дворкин – 2013
6. Tayibi, H., Choura, M., Lypez, F., Alguacil, F. and Lypez-Delgado, A.,

2009, Environmental impact and management of phosphogypsum. Journal of Environmental Management, 90, 2377–2386. Available online at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.03.007>

7. Shynkevych A., Vinnichenko V., Chobanof G., Chechnev Yu., Shynkevych E. THE USE OF PHOSPHOGYPSUM IN ROAD FOUNDATION *Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2026 Pp. 133-138.* <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2026/03/SCIENCE-AND-EDUCATION-SYNERGY-OF-INNOVATION-23-25.03.26.pdf>

8. Вплив фосфогіпсу на активність шлакового в'язучого / В. І. Вінниченко, В. О. Буцький, Т. О. Костюк, А. А. Пługін, Д. Браїцев // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2017. – Випуск 171. – С. 30-37. <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/101>

**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РОЗРАХУНКУ МЕЖІ ВИТРИВАЛОСТІ
ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ ХОДОВИХ ЧАСТИН
ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ**

Щербина Юрій Володимирович,

к.т.н., доцент, доцент кафедри вагонів та вагонного господарства

Фомін Олексій Вікторович,

д.т.н., професор, професор кафедри вагонів та вагонного господарства

Іщенко Вадим Миколайович,

к.т.н., доцент, завідувач кафедри вагонів та вагонного господарства

Брайковська Надія Сергіївна,

к.т.н., професор, професор кафедри вагонів та вагонного господарства

Національний транспортний університет

Навчально-науковий Київський інститут залізничного транспорту

м. Київ, Україна

Анотація: Експлуатаційна надійність литих конструкцій елементів ходових частин вантажних вагонів залежить від рівня оцінювання витривалості матеріалу конструкції в межах діючих постійних асиметричних навантажень. Як свідчить практичний досвід, основною причиною відмов є поява втомних тріщин у найбільш навантажених ділянках частин конструкцій з підвищеним рівнем амплітуд напружень. Задачі, які пов'язані з підвищенням опору втомної міцності візків вантажних вагонів, з урахуванням альтернативи переходу від литва на використання технологій зварювання металів є актуальними на сьогоднішній день і потребують ретельного дослідження. Пріоритетним напрямом є поширення виготовлення ходових частин вантажних вагонів з листового прокату на залізничних підприємствах України та їх застосування в регулярних вантажоперевезеннях. Потрібно поступово переймати досвід країн Західної Європи, де достатньо широко використовуються зварені конструкції візків вантажних вагонів. До важливих питань, які потребують вирішення відноситься розрахункова оцінка опору зварних з'єднань циклічним навантаженням, адже від вибору обраних підходів залежить визначення

необхідної довговічності за результатами проектування.

Ключові слова: залізничний транспорт, вантажний вагон, ходові частини, зварені конструкції, межа витривалості, амплітуда напружень, цикли навантажень.

Основний матеріал дослідження. Метою проведеного дослідження є визначення і порівняння допустимих значень амплітуд номінальних напружень при регулярному перемінному навантаженні для різних типів зварних з'єднань.

При проектуванні зварних конструкцій ходових частин елементів, які є взаємозамінними з литими елементами візка типа 18-100, необхідно забезпечити надійність звареного варіанта візка за рахунок підвищення опору втомі. Розрахунок опору втомі суцільнозварених конструкцій елементів візка вантажного вагона регламентується діючими Нормами для розрахунку і проектування вагонів [1, с. 24] (далі по тексту – «Норми») по коефіцієнтам запасу опору втомі для різних зон (основного металу і зварних швів) з урахуванням розподілу коефіцієнта вертикальної динаміки, в залежності від діапазонів швидкостей руху.

Діючі «Норми» при проектуванні зварних з'єднань і вузлів вагонів суттєво підвищують опір зварних з'єднань циклічним навантаженням, що фактично на теоретичному рівні значно підвищує дійсну розрахункову довговічність при її проектуванні. Межа міцності $\sigma_{a,N}$ при умові, що вона відповідає ймовірності відсутності руйнування $P=0,95$, для зварних рам і балок з листового і фасонного прокату при напівавтоматичному і ручному зварюванні визначається за формулою:

$$\sigma_{a,N} = \frac{\overline{\sigma_{-1}}}{\left(\overline{K_{\sigma}}\right)_{\alpha}} (1 - z_p v_{\sigma}), \quad (1)$$

де $\overline{\sigma_{-1}}$ – середнє (медіанне) значення межі витривалості гладкого стандартного зразка з матеріалу прийнятої деталі при симетричному циклі вигину ($R=-1,0$) на базі N циклів;

$(\overline{K_\sigma})_\alpha$ – середнє значення коефіцієнта зниження межі витривалості деталі

по відношенню до межі витривалості стандартного зразка;

z_p – квантіль розподілу $\sigma_{a,N}$ як випадкової величини;

v_σ – коефіцієнт варіації межі витривалості.

Як видно з виразу (1) середнє значення межі витривалості $\overline{\sigma_{-1}}$ залежить від міцності основного метала σ_σ , тоді при її зростанні має збільшуватись $\sigma_{a,N}$. Проте у відповідності до рекомендацій Міжнародного інституту зварювання (International Institute of Welding (скорочене позначення – IIW)) [2] для необроблених зварних з'єднань конструкційних сталей феритного (перлітного) класів з межею міцності $\sigma_\sigma = 400 \dots 900$ МПа значення $\sigma_{a,N}$ не залежить від величини σ_σ , тобто для надресорної балки з високоміцної низьколегованої сталі з $\sigma_\sigma = 900$ МПа і звареної бічної рами з низьковуглецевої сталі з межею міцності $\sigma_\sigma = 400$ МПа опір малоцикловій втомі зварних з'єднань буде приблизно однаковим.

Середнє значення коефіцієнта зниження межі витривалості деталі по відношенню до межі витривалості стандартного зразка $(\overline{K_\sigma})_\alpha$ для повздовжніх зварених з'єднань балок, які виготовлені з листового прокату знаходяться в межах 1,5...1,7. Тоді для сталі з межею міцності $\sigma_\sigma = 450$ МПа і $\overline{\sigma_{-1}} = 225$ МПа при $N = 10^7$ циклів величина $\sigma_{a,N}$ для зварних з'єднань відповідно до формули (1) дорівнюватиме:

$$\sigma_{a,N} = \frac{225}{1,5} \cdot 0,88 = 132 \text{ МПа}$$

Згідно рекомендацій Міжнародного інституту зварювання [2] межа витривалості для зварних з'єднань при $N = 10^7$ циклів становить:

$$\sigma_{a,N} = 0,5FAT \cdot f(R) \cdot f(N), \quad (2)$$

Де FAT – межа міцності матеріалу при $N = 10^6$ за умови симетричного циклу і визначається класом зварного з'єднання;

$f(R)$ – функція коефіцієнта асиметрії циклу навантаження R і рівня остаточних напружень;

$f(N)$ – параметр, який враховує обмежену втому.

При рівні остаточних напружень $R > 0,2$ функція коефіцієнта асиметрії циклу навантаження $f(R) = 1,0$.

В діапазоні циклів $10^4 < N < 10^8$ параметр, який враховує обмежену втому визначається за виразом:

$$f(N) = \left(\frac{C}{N} \right)^{\frac{1}{m}}, \quad (3)$$

де C – базова кількість циклів, $C = 2 \cdot 10^6$ циклів;

N – задана кількість циклів, або довговічність зварного з'єднання, $N = 1 \cdot 10^7$ циклів;

m – показник ступеня кривої втоми, $m = 3$.

Тоді матимемо:

$$f(N) = \left(\frac{2 \cdot 10^6}{10^7} \right)^{\frac{1}{3}} = 0,585$$

Отже для повздовжніх зварених з'єднань балок при $FAT = 90...125$ МПа, $f(R) = 1,0$ і $f(N) = 0,585$ значення $\sigma_{a,N} \approx 37$ МПа.

Допустимі амплітуди витривалості визначаються за формулою:

$$[\sigma_{a,N}] = \sigma_{a,N} / n, \quad (4)$$

де n – коефіцієнт запасу.

Згідно «Норм» [1] значення n приймаються для вагонів усіх типів в межах $n = 1,3...1,8$, а для нових конструкцій рекомендується приймати $n = 2$. В такому разі:

$$[\sigma_{a,N}] = \frac{132}{2} = 66 \text{ МПа}$$

У відповідності з рекомендаціями IIW [2] значення коефіцієнта запасу для відповідних конструкцій приймається в межах $n = 1,15...1,4$, тоді у випадку

повздовжніх зварних з'єднань допустимі амплітуди витривалості будуть дорівнювати:

$$[\sigma_{a,N}] = \frac{37}{1,15 \dots 1,4} = 33 \dots 27 \text{ МПа}$$

Провівши порівняння для випадку повздовжніх зварних з'єднань за розглянутими нормативними документами [1] і [2] встановлено розбіжність в прийнятті значень допустимих амплітуд номінальних напружень в 2-2,45 рази.

Таблиця 1

Порівняння допустимих значень амплітуд номінальних напружень

$[\sigma_{a,N}]$ при регулярному перемінному навантаженні на базі $N = 1 \cdot 10^7$

циклів для різних типів зварних з'єднань

Тип зварного з'єднання	«Норми» при $n = 2$		Рекомендації IIW		
	$(\bar{K}_\sigma)_\alpha$	$[\sigma_{a,N}]$, МПа	FAT , МПа	n	$[\sigma_{a,N}]$, МПа
Повздовжнє кутове	1,5...1,7	58...66	90...125	1,15 1,40	26...32 19...23
Поперечне стикове двохстороннє	2,0...2,4	41...50	80...112	1,15 1,40	23...28 17...20
Поперечне стикове одностороннє	4,0...4,8	21...25	36...80	1,15 1,40	17...20 7,5...9,0

В ході подальшого аналізу було виконано порівняння допустимих значень $[\sigma_{a,N}]$ для односторонніх і двохсторонніх стикових зварних швів, розташованих поперечно по відношенню до дії номінальних напружень. Результати розрахунку, які представлені в табл. 1, підтверджують, що діючі «Норми» суттєво завищують амплітуди номінальних напружень зварних з'єднань.

Результати порівняння свідчать, що спроектовані згідно «Норм» зварені елементи конструкції візка вагона можуть мати не достатню довговічність.

Одним з діючих в Україні нормативним документом, що регламентує проведення розрахунку на опір втомі елементів сталевих зварних конструкцій є

ДБН [3]. У відповідності до цього документу при розрахунку сумарної пошкоджуваності сталевих конструкцій гранично допустима кількість циклів N_i розраховується за формулою [3, с. 78]:

$$N_i = \frac{A_\rho \cdot 10^3}{\ln \left[\frac{2\sigma_{a,i}}{(1-\rho_i)R_{\rho i}} \right]} - B_\rho \cdot 10^3, \quad (5)$$

де A_ρ , B_ρ – параметри, які визначаються залежно від коефіцієнту асиметрії циклу ρ ;

$\sigma_{a,i}$ – амплітудні напруження циклу;

ρ – асиметрія циклу;

$R_{\rho i}$ – розрахункова межа витривалості розрахункового перетину.

Розрахункова межа витривалості розрахункового перетину визначається за виразом:

$$R_\rho = \frac{2\sigma_{-1}}{2 - D_n(1 + \rho)} \left(1 - 1,63 \frac{S_{\sigma_{-1}}}{\sigma_{-1}} \right), \quad (6)$$

де σ_{-1} – межа витривалості;

D_n – параметр граничних напружень циклу;

$S_{\sigma_{-1}}$ – середній квадратичний відхил границі витривалості.

Для повздовжніх кутових зварних з'єднань балок при асиметрії циклу $\rho = -1$ груп елементів 3а (зварні перерізи двотаврового, таврового й іншого типів, зварені неперервними поздовжніми поясними швами при дії зусилля вздовж осі шва) [3, с. 195] значення межі витривалості $\sigma_{-1} = 62$ МПа. Середній квадратичний відхил границі витривалості приймається $S_{\sigma_{-1}} = 12$ МПа, за умови, що величина залишкових напружень $\sigma_{зал} > 0,5\sigma_m$. Параметр граничних напружень циклу $D_n = 0,88$ для сталей з розрахунковим опором 240...260 МПа при $N \geq 10^7$ циклів. Підставивши ці значення в формулу (6) отримаємо:

$$R_\rho = \frac{2 \cdot 62}{2 - 0,88 \cdot (1 - 1)} \left(1 - 1,63 \cdot \frac{12}{62} \right) = 42,44 \text{ МПа}$$

Амплітудні напруження циклу можуть бути визначені з формули (5):

$$\sigma_{a,i} = \frac{\exp\left(\frac{A_{\rho} \cdot 10^3}{N_i + B_{\rho} \cdot 10^3}\right) \cdot (1 - \rho_i) \cdot R_{\rho i}}{2}, \quad (7)$$

Для регулярного змінного навантаження при $N = 10^7$ циклів і коефіцієнті асиметрії циклу $\rho = -1$ отримаємо:

$$\sigma_{a,i} = \frac{\exp\left(\frac{525 \cdot 10^3}{10^7 + 470 \cdot 10^3}\right) \cdot (1 + 1) \cdot 42,44}{2} = 44,62 \text{ МПа} \approx 45 \text{ МПа}$$

Таблиця 2

Розрахункові значення допустимих амплітуд номінальних напружень $[\sigma_{a,N}]$ при регулярному перемінному навантаженні на базі $N = 10^7$ циклів для різних типів зварних з'єднань

Тип зварного з'єднання	Рекомендації ДБН при $n = 2$				
	A_{ρ}	B_{ρ}	σ_{-1} , МПа	R_{ρ} , МПа	$[\sigma_{a,N}]$, МПа
Поздовжнє кутове	525	470	62	43	23
Поперечне стикове двохстороннє	280	400	110	64	33
Поперечне стикове одностороннє	660	485	48	31	16

Для того, щоб визначити допустимі значення амплітуд номінальних напружень для бічних рам і надресорних балок візків вантажних вагонів отримане за формулою (7) значення $\sigma_{a,i}$ необхідно поділити на коефіцієнт запасу $n = 2$. В табл. 2 представлені розрахункові допустимі значення амплітуд номінальних напружень для різних типів зварних з'єднань без післязварної термообробки.

Висновки. Запровадження технології суцільнозварних конструкцій елементів ходових частин вантажних вагонів, які були б взаємозамінними з

литими деталями надасть змогу зменшити масу, спростити технологію виготовлення та забезпечити дотримання точності типорозмірів деталей. Крім того це є економічно вигідним рішенням, порівняно з існуючою технологією литва. Беззаперечною перевагою є не лише простота виготовлення, але і подальше технічне обслуговування і ремонт конструкцій, особливо в умовах депо та на базі залізничних підприємств. Проте, в теперішній час виникають питання на рівні проектування зварних конструкцій в частині підходів до розрахунку за існуючими нормативними документами, що може суттєво вплинути на втомну міцність об'єкту розрахунку. За результатами порівняльної оцінки розрахунку межі витривалості зварних з'єднань встановлено, що опір втомі для розглянутих типів зварних з'єднань за державними будівельними нормами і рекомендаціями Міжнародного інституту зварювання має порівняно однакові значення, які суттєво (вдвічі) відрізняються від значень за розрахунком по «Нормам». Фактично це стосується повздовжнього кутового і поперечного стикового двохстороннього зварного з'єднання, що свідчить про істотне завищення опору зварних з'єднань при дії циклічних навантажень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ 7598:2014. Вагони вантажні. Загальні вимоги до розрахунків та проектування нових і модернізованих вагонів колії 1520 мм (несамохідних). Київ. 2015. 250 с.
2. Recommendations for Fatigue Design of Welded Joints and Components (International Institute of Welding). – [2006]. – 147p.
3. ДБН В.2.6-198:2014 Сталеві конструкції. Норми проектування. Київ. 2014. 199 с.
4. ДСТУ 7570:2014. Візки вантажних вагонів. Деталі литі. Загальні технічні умови. — Київ : Мінекономрозвитку України, 2015. — III, 14 с.
5. ДСТУ 7530:2014 Візки двовісні вантажних вагонів магістральних залізниць колії 1520 мм. Загальні технічні умови. — Київ : Мінекономрозвитку України, 2015. — III, 11 с.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

UDC 551.524.33

DYNAMICS OF THE TEMPERATURE REGIME OF THE ANTARCTIC CONTINENT

Halych Yelyzaveta,
Ph.D. in Geography, Associate Professor
Listopad Oleksandra,
9th-grade student
of the Odessa Lyceum “Primorsky”
of the Odessa City Council
Odessa, Ukraine

Abstract: A statistical analysis of time series of surface air temperature at the Antarctic stations Davis, Amundsen-Scott, Syova, Rothera, Casey, McMurdo, and Vernadsky was conducted. The dynamics of the temperature regime were investigated, and long-period fluctuations and trend components were identified in the time series of surface air temperature.

Keywords: surface temperature, statistical estimates, dynamics, periodicities, trends.

The climatic characteristics of the Southern Hemisphere are largely shaped by Antarctica. The distinctive features of this continent are determined by its near-polar location, high absolute elevations, and the properties of its snow- and ice-covered surface. The combination of these conditions results in a unique combination of geographical conditions, atmospheric circulation, and solar radiation — factors that shape Antarctica’s climate.

Since the mid-20th century, scientists from many countries have been studying Antarctica’s hydrometeorological regime and its impact on atmospheric circulation

under the auspices of the World Meteorological Organization. Antarctica represents an important structural link in the global climate system and defines the regional climate system with all its characteristics of heat and moisture balance, mass and energy exchange with adjacent oceanic spaces, and significant influence on them.

Antarctica is a unique continent and, at the same time, a sensitive indicator of global climate change. The results show that from 1980 to 2023, the entire Antarctic continent experienced significant warming at a statistically significant rate of 0.12°C per decade [1 pp. 2653-2668, 2 pp. 1873-1880].

In addition, the ensemble average confirms a significant shift in temperature trends in the early 2000s. The study also shows that in East Antarctica, dynamic processes are the primary drivers of temperature trend shifts, whereas in West Antarctica and on the Antarctic Peninsula, thermodynamic processes make the main contribution. This study provides valuable insights into the complexity and mechanisms of climate change in Antarctica, highlighting the importance of accurately predicting future changes in this critical region.

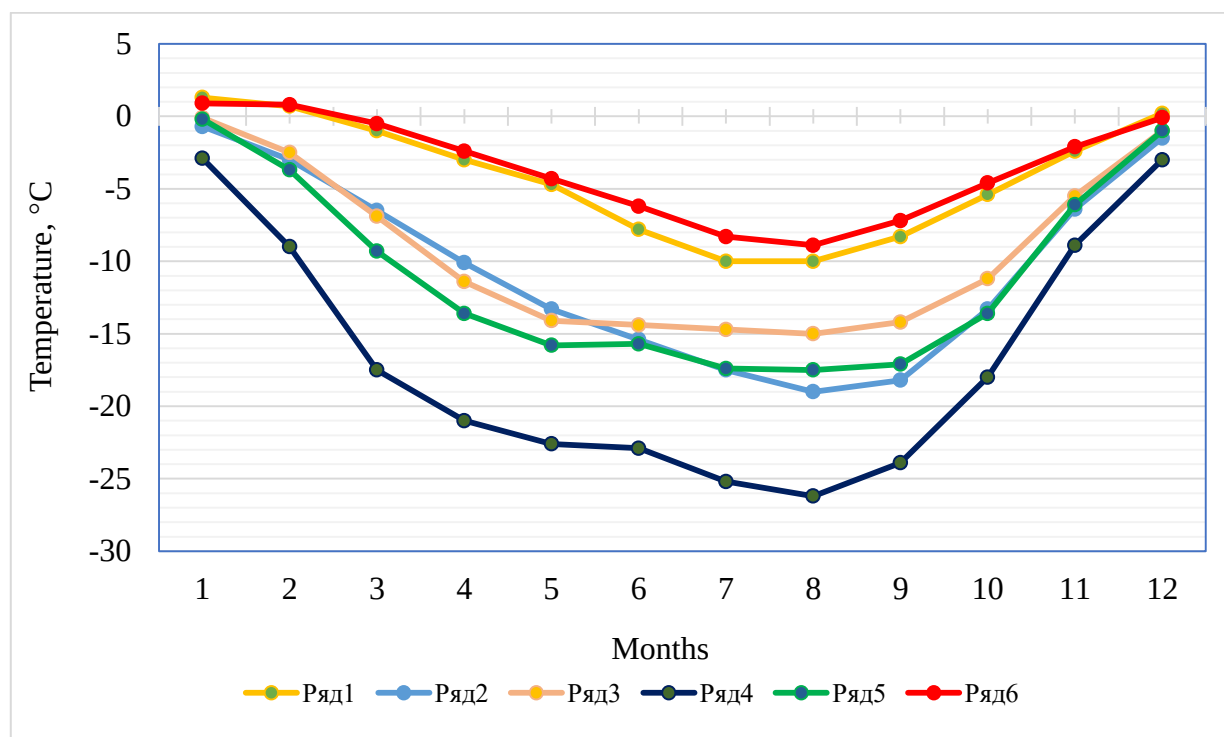
The study used monthly mean surface air temperature data from the Antarctic stations Davis (1957-2023), Amundsen-Scott (1958-2024), Syova (1966-2023), Rothera (1976-2023), Casey (1959-2023), McMurdo (1955-2023), and Vernadsky (1947-2023), obtained from the British Antarctic Survey database. Vernadsky (1947-2023), obtained from the British Antarctic Survey database.

In our subsequent studies, we obtained the main values of statistical estimates of the moments of the surface air temperature distribution. The research methods employed were general statistical methods for analyzing sample statistical populations of random variables [3, pp. 9-32].

For comparative analysis, Figure 1 shows the annual distribution of long-term average air temperatures across the stations. As can be seen in Figure 1, on average, January is the warmest month of the year for all stations, with long-term average temperatures reaching 1.3°C at the Rothera Station. The coldest month at the stations is August, with a temperature of -26.2°C at the McMurdo Station. The maximum monthly average temperature was recorded in January at 2.7°C at the Rothera Station,

and the minimum in August at -35.8°C at the McMurdo Station.

The second important statistical characteristic is the variance or standard deviation of the meteorological variable, which characterizes the variability of temperature over time. For analysis, Fig. 2 presents a graph of the annual distribution of standard deviations of air temperature across the stations.

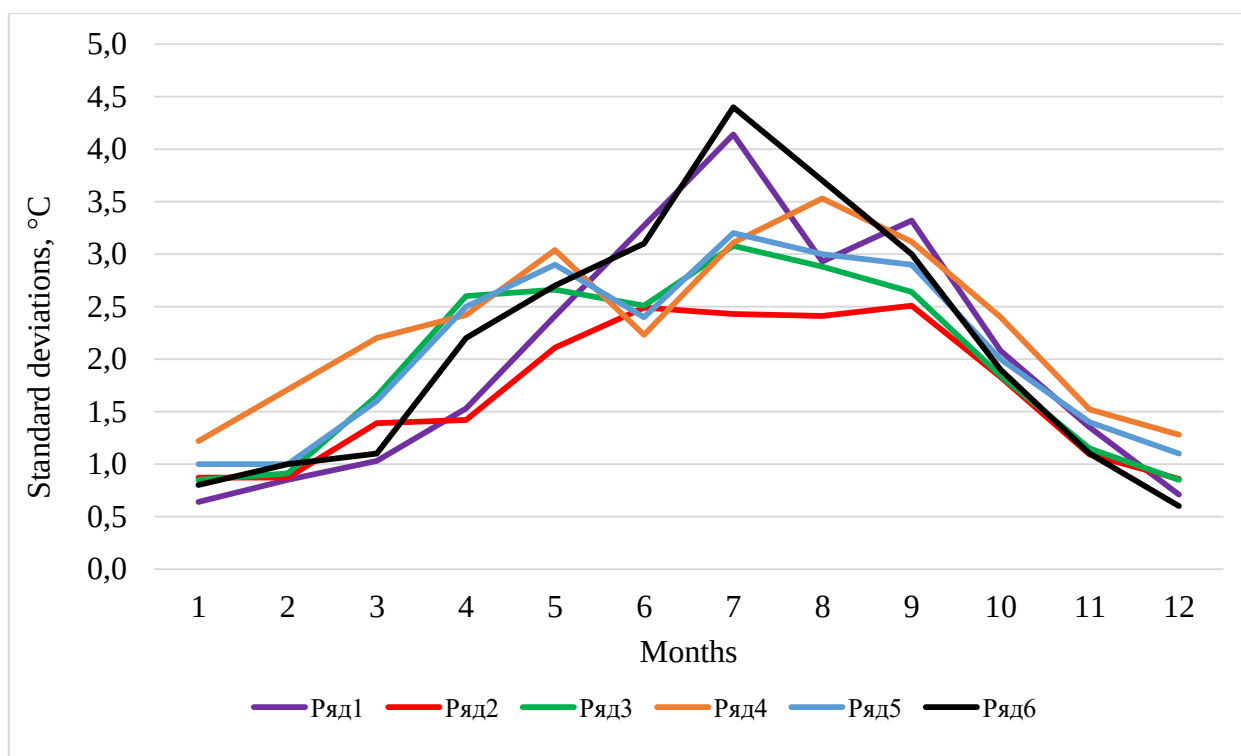


Series 1 – Roter, Series 2 – Seva, Series 3 – Casey, Series 4 – McMurdo, Series 5 – Davis, Series 6 – Ak.Vernadsky

Fig. 1. Annual distribution of long-term monthly mean air temperatures by station

As can be seen in Fig. 2, the greatest variability in air temperature is observed during the winter period in July or August, when the circumpolar cyclonic vortex intensifies, causing significant fluctuations.

Subsequently, the dynamics of temperature conditions were studied at the Antarctic stations Davis, Amundsen-Scott, Syova, Rothera, Casey, McMurdo, and Vernadsky.



1 – Rothera, 2 – Syova, 3 – Casey, 4 – McMurdo, 5 – Davis, 6 – Ak. Vernadsky

Fig. 2. Annual distribution of mean square deviations of air temperature by station

Analysis of the time series of surface air temperature suggests that each of them contains periodic components. Therefore, an attempt was made to filter out these periodicities using the integral Fourier transform. The time series $T(t)$, defined on the interval $t \in [-\tau, \tau]$, can be considered as a piecewise-smooth function of time [3, pp. 310-318]. According to Dirichlet's theorem, such a function can be expressed as a superposition of simple harmonics.

The results of the calculations made it possible to obtain the amplitude-frequency characteristic $A(\omega_i)$ for each of the processes.

As noted above, the significant frequencies are those whose amplitude peaks fall outside the confidence interval $\bar{A} + \sigma_A$, corresponding to a probability of $p = 0.68$, where $\bar{A}$ is the mean amplitude of the periodogram, and σ_A is the standard deviation. Analysis of the obtained data indicates that the air temperature time series at all stations contain statistically significant quasi-annual periodicities and semi-

annual fluctuations with a probability of $p = 0.68$.

Most meteorological variables are non-stationary random processes. Long-term changes in the nature of climate-forming factors lead to the emergence of trends, as well as large-scale fluctuations, which cannot be detected using the Fourier transform due to the limited time range of the analyzed temperature time series. To identify trends and large-scale fluctuations, a time series smoothing procedure is performed [3, pp. 318-330]. One type of smoothing is moving averaging.

Therefore, in subsequent studies, to identify trends and long-term fluctuations, we will perform a smoothing procedure on the air temperature time series with a period of 1 year (12 data points).

The smoothed time series of the monthly average air temperature at McMurdo Station exhibits harmonics with 2-5-year periods and time-varying amplitudes. Based on the amplitude peaks that stand out from the general level, a quasi-decadal oscillation is also evident. In addition, there is a well-defined trend toward an increase in the intensity of the oscillations.

The smoothed time series of the monthly mean air temperature at the Syova station (Fig. 3) also exhibits harmonics with 2-5-year periods and a well-defined trend toward an increase in the intensity of the oscillations.

Quasi-four-year periodicities and two-year fluctuations are observed at the Roter and Davis stations. It should also be noted that the time series show a trend toward an increase in the amplitude of air temperature fluctuations.

At the Casey station, 2-5-year fluctuations are also observed. Based on the amplitude peaks that stand out from the general level, a quasi-decadal fluctuation is also evident.

At the Vernadsky Station, harmonics with 2-5-year periods and time-varying amplitudes are also detected. Furthermore, there is a well-defined trend toward an increase in the intensity of the fluctuations (Fig. 4).

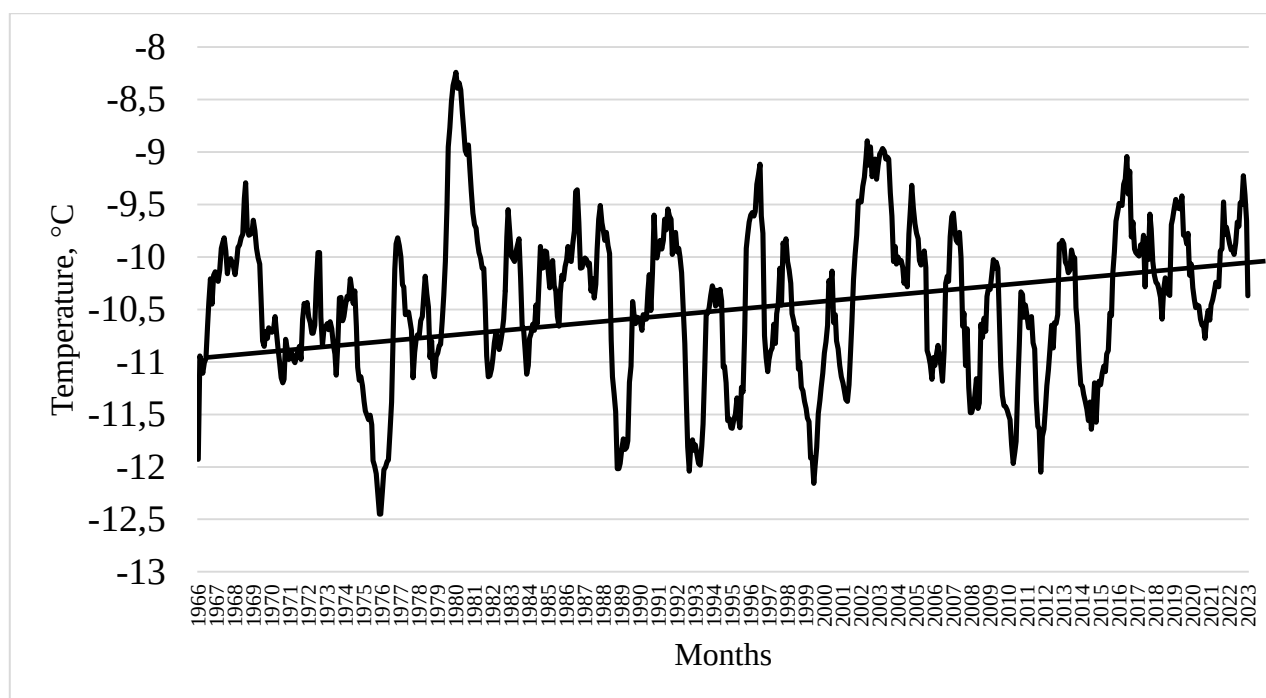


Fig. 3. Smoothed time series of the monthly average air temperature at the Syova station

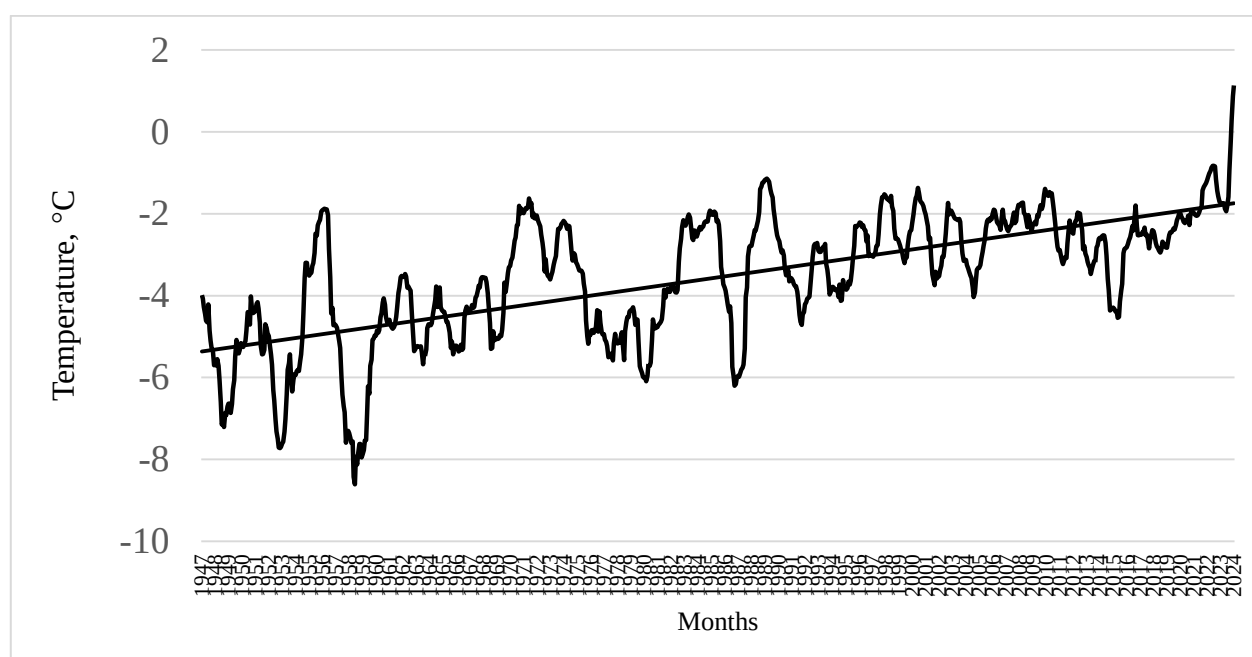


Fig. 4. Smoothed time series of the monthly average air temperature at the Vernadsky Station

The increasing trends in the amplitude of surface air temperature fluctuations at all Antarctic stations may be a result of the warming observed in most regions of our planet. In particular, a more significant upward trend is observed at the Rothera Station in the Antarctic Peninsula region and at the Vernadsky Station.

Two- and five-year fluctuations may be caused by fluctuations in climate-forming indices, such as El Niño and the Southern Oscillation [4 pp. 36-43, 5 pp. 124-131, 6 pp. 23-30], and the North Atlantic Oscillation [7 pp. 31-44]; however, the results regarding long-term fluctuations and the causes of their formation require further research.

REFERENCES

1. Turner, J., H. Lu, J. King, G. J. Marshall, T. Phillips, D. Bannister, and S. Colwell, 2021: Extreme temperatures in the Antarctic. *J. Climate*, 34, 2653-2668.
2. Tomanek A.J., Mikolajczyk D.E., Lazzara M.A. Extreme Antarctic Cold of Late Winter 2023//ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES, VOL. 41, OCTOBER 2024. – pp. 1873–1880.
3. Школьний Є.П., Лоева І.Д., Гончарова Л.Д. Обробка та аналіз гідрометеорологічної інформації: Підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] /- К.: Міносвіти України, 1999.- 600 с.
4. Галич Е.А., Школьный Е.П. Особенности взаимосвязи между основными осцилляционными механизмами общей циркуляции атмосферы // Метеорологія, кліматологія та гідрологія. – Одеса. – 2008. – Вип. 50.- Ч.1. – С. 36-43.
5. Галич Е.А., Сущенко А.И. Особенности метеорологических полей в регионе формирования явления Эль-Ниньо// Вісник Одеського державного екологічного університету. – 2012. – Вип. 13. – С. 124-131.
6. Воскресенская Е.Н., Полонский А.Б. Североатлантические колебания и их связь с Эль-Ниньо-Южными осцилляциями // Мор.гидрофиз. журн.-1992. №4.- С. 23-30.
7. Сидоренков Н.С. Характеристики явления Эль-Ниньо-Южное колебание // Тр. Гидрометцентра СССР.-1991.-Вып. 316.-С. 31-44.

TOWARDS THE HISTORY AND CULTURAL-HISTORICAL HERITAGE OF THE VILLAGE OF BOZHENTSI: DOCUMENTS, PERSONALITIES AND INSTITUTIONAL MEMORY

Yordanova Polyana

Assoc. Prof.

University of Veliko Tarnovo "St. Cyril and Methodius", Bulgaria

Abstract: In the Bulgarian historical and cultural memory, there are settlements that transcend their local significance and establish themselves as bearers of national identity and tradition. This report aims to trace both the historical evolution of the settlement and the formation and consolidation of its cultural and historical heritage. The study is based on a wide range of source material, including archival documents, publications in the state and periodical press, as well as testimonies related to the activities of significant individuals and institutions. Through them, not only the past of Bozhentsi is reconstructed, but also the process of its understanding and institutionalization as a cultural and historical phenomenon. Referring to the analyses and documents, we must note that the formation of the cultural and historical heritage of the village of Bozhentsi is the result of a long-term historical process in which material and intangible elements of traditional culture are intertwined. This heritage reflects both the specific natural and geographical conditions, as well as the socio-economic and cultural characteristics of the local population during different historical periods. All the facts and arguments presented reinforce the opinion that Bozhentsi represents a model for the successful preservation and updating of cultural and historical heritage in Bulgaria, which can be used as an example in other similar cases.

Keywords: historical evolution, Bozhentsi, cultural and historical heritage, national memory, the changes.

In the Bulgarian historical and cultural memory, there are settlements that go beyond their local significance and establish themselves as bearers of national

identity and tradition. Among them, the village of Bozhentsi occupies a special place, whose development over the centuries reflects the complex interactions between historical processes, cultural practices and institutional policies for the preservation of heritage. This report aims to trace both the historical evolution of the settlement and the formation and consolidation of its cultural and historical heritage. The study is based on a wide range of source material, including archival documents, publications in the state and periodical press, as well as testimonies related to the activities of significant individuals and institutions. Through them, not only the past of Bozhentsi is reconstructed, but also the process of its understanding and institutionalization as a cultural and historical phenomenon. Particular attention is paid to the role of state policies and the scientific community in building the image of the settlement as an architectural and historical reserve. In this context, the report emphasizes the relationship between documentary heritage, the human factor and institutional memory as mutually complementary elements in the process of preserving and interpreting the cultural and historical wealth of Bozhentsi. In this way, the aim is not only to present a specific historical example, but also to contribute to a broader understanding of the mechanisms of preserving and updating cultural heritage in Bulgaria.

To achieve the set goal, the following tasks are formulated:

1. To reconstruct the historical development of the village of Bozhentsi through an analysis of the available archival documents and journalistic sources.
2. To study the genesis and development of the cultural and historical heritage of the settlement, including its tangible and intangible dimensions.
3. To analyze the role of the state and periodical press in the promotion and establishment of Bozhentsi as a cultural and historical site.
4. To highlight the contribution of key individuals (researchers, public figures, institutional figures) to the preservation and interpretation of the village's heritage.
5. To trace the process of institutionalization of Bozhentsi as an architectural and historical reserve and the role of state policy in this process.

6. To examine the interaction between documents, individuals and institutional memory as a factor in building a sustainable cultural and historical image of the settlement.

7. To make generalizations regarding the importance of Bozhentsi as an example of preserving and updating the cultural and historical heritage in Bulgaria.

The object of this study is the village of Bozhentsi as a historical settlement and a cultural and historical architectural complex, established in the national memory.

The subject of the study is the processes of historical development, formation and institutionalization of the cultural and historical heritage of the village of Bozhentsi, examined through documentary sources, the role of individuals and the functioning of institutional memory.

The study is based on a complex methodological approach, including:

- Historical-descriptive method – for tracing the main stages in the development of the settlement;
- Source analysis – for critical study of archival documents, regulatory acts and publications in the periodical press;
- Comparative-historical method – for placing the development of Bozhentsi in the broader context of similar processes in Bulgaria;
- Interdisciplinary approach – combining elements of history, cultural studies and socio-economic geography;
- Analysis of institutional memory – for clarifying the role of state and scientific institutions in the preservation and promotion of cultural heritage.

The study is based on a diverse set of sources, including:

- archival documents (state and local archives);
- publications in the state and periodical press;
- normative acts and official documents related to the status of the settlement;
- works of researchers and testimonies of individuals related to the preservation of Bozhentsi.

Small in territorial scope, but extremely significant as a cultural monument, the

village of Bozhentsi has always been at the center of the vast world. Supporting this fact is its location, near the old Roman road Nicopolis ad Istrum – Augusta Traiana – Constantinople, which in the past provided its residents with trade trips and connections with Russia, Italy, Austria-Hungary, France, etc. Geographically, the village is located about 15 km from the regional center, the city of Gabrovo. The natural environment is extremely favorable, characterized by a temperate continental climate and an altitude of 520 to 570 m. The village is hidden at the foot of the southern part of the Gabrovo hills, part of the Pre-Balkans, cut through by the rivers Yantra and the tributary of the Dryanovska river, the Andak river – which springs from the village. It is the Andak river that the local population also calls Bozhanka. A third-class republican road III -5524 leads to the village. According to the information established in historiography, the beginning of the settlement dates back to the period after the fall of the Tarnovo Kingdom under Ottoman rule at the end of the 14th century. The legends about the origin of the village are connected with the story of the boyar Bozhana and her brother Trapesko – originating from the Asen family, who after the fall of Tarnovgrad, about 633 years ago, settled on the northern slopes of the Stara Planina and founded a settlement with the name Bozhentsi. There is also another legend, based on the assumption that on the mound near the settlement in the past there was a Roman rest station for people and animals /in Latin "mansia"/. From this we conclude that it is possible that, due to the pronunciation of the word, the locals called it "Manastirya". It is also possible that, due to the religious rites performed there, they also defined it as "God's Place", close to the name "Bozhentsi".

Although with limited documentary confirmation, this tradition fits into the broader context of the formation of a number of Balkan settlements as refuges in conditions of political instability. During the Ottoman period, Bozhentsi developed as a typical mountain village, whose economy was based on crafts, trade and agriculture. Its favorable location near important roads connecting Northern and Southern Bulgaria contributed to its economic revival. Gradually, the village established itself as a local trade and craft center, in which a number of traditional crafts developed – abadjiystv, furriery, blacksmithing and others. The first recorded

information about Bozhentsi comes from the Turkish tax registers of 1750. They mention a Kolibar settlement Bozhentsi, consisting of 24 houses. The village museum preserves several documents left by the merchant and usurer Mincho Popov (grandfather Minyu Popa) and several more Turkish ones, which after a thorough study will probably shed more light on the history of the village (according to Milcho Stoychev 1975)..

The most significant upsurge in the development of the settlement was observed during the period of the Bulgarian Renaissance. In the 18th and 19th centuries, the village reached a significant economic (mainly from trade – they exported wool and furs, wax and honey, as well as the products of skilled abadjis and blacksmiths not only to Turkey, but also to Russia, Italy, Germany) and cultural flourishing, which was reflected in the construction of the characteristic Renaissance architectural environment. Spacious residential and business complexes were formed, distinguished by functionality, aesthetics and adaptation to the geographical environment. This period was also marked by the strengthening of education, as well as the active participation of the local population in the processes of national awakening. After the Liberation, significant changes occurred in its socio-economic development. Some of the traditional crafts gradually lost their importance in the conditions of modernization and industrialization, which led to a certain economic decline and demographic decline. However, it was the preserved architectural and cultural environment that became the basis for the further rethinking of the role of Bozhentsi in the national context. With 110 houses and about 500 inhabitants, at the end of the 19th century Bozhentsi was already an administrative, commercial, cultural and spiritual center. But gradually, an almost continuous process of emigration to the nearby city of Gabrovo began, leaving uninhabited houses, aged from 100 to 250 years.

Following the changes, we cannot fail to note that in the 20th century, a process of conscious preservation of the cultural and historical heritage of the settlement began. As a result of the targeted state policy and scientific interest, Bozhentsi was declared an architectural and historical reserve on September 6, 1964,

which marked the beginning of a new stage in its development. This act not only guaranteed the preservation of the material cultural environment, but also contributed to the establishment of the village as a significant object of cultural tourism for Bulgaria. In the same 1964, at the end, UNESCO included it in the prestigious list of cultural monuments of world importance. Nowadays, the village is an established tourist center, which offers a number of opportunities for hiking in the Stara Planina Mountains.

A more tangible change occurred in the 1970s, when it transformed from a "neighborhood" into a "village". The specific historical development of the village, about which information is scarce until the Liberation, created conditions for preserving its Revival appearance until the middle of the 20th century. According to Protocol No. 29 of a meeting of the Council for the Preservation of Cultural Monuments at the Institute of Cultural Heritage, held on November 1, 1962, the proposal to declare the village of Bozhentsi – Gabrovo an architectural reserve was considered. The report was presented by architect D. Vasileva, supported by a positive opinion from the Chairman – arch. B. Markov, arch. R. Rachev, prof. T. Zlatev, prof. V. Zahariev, colonel M. Mihov and others. The decision of the ONS – Gabrovo to restore the old souvenir crafts in the village by opening relevant workshops was also discussed. It was noted that the houses should be completely restored with their full interior decoration and furnishings, and that the mechanism and construction of a large wax pressing press should be preserved – there were only three left in Bulgaria at that time. A complete restoration and renovation of the café was also proposed, as well as the construction of a modern building for use as a cinema, library, etc., but it should not contradict the character and style of the village. A bolder proposal was also made to turn some of the buildings into holiday homes for students, which remained only on paper. Based on the draft proposal, Decision No. 115 of 1964 of the State Committee for the Construction of the Village of Bozhentsi, Gabrovo District – at that time, a historical architectural reserve was taken. In the same 1964, UNESCO included it in the prestigious list of cultural monuments of world importance. The Decision, signed and motivated by Prof. Eng.

G. Brankov, includes the arguments that "...the village of Bozhentsi is our only village that has completely preserved its character from the era of the Revival, which contains and preserves valuable ethnographic and architectural monuments and urban ensembles, and because its geographical location and climatic conditions allow it to be a resort and tourist site." The reserve is also recognized as a protected area, on the basis of Art. 8, item 4 of the Law on Spatial Planning / State Gazette No. 1 / 2001 / and any investment initiative within its scope is implemented in accordance with the Law on Cultural Heritage, complying with Ordinance No. 9 / State Gazette No. 26/1978 / – rules for the protection, development and improvement of the Bozhentsi IAR. According to Decision No. 53 / 31.03.2016 and on the basis of Art. 21, para. 2 of the Law on the Protection and Development of Culture, Art. 8, para. 1 of the Law on the Protection and Development of Culture, Art. 17, para. 2, item 4 and Art. 29, para. 1, item 3 and para. 2 of the Law on Cultural Heritage, the Municipal Council – Gabrovo changed the name of the organizational form of the AIR "Bozhentsi", which began to be called the Museum of Architectural and Historical Reserve "Bozhentsi", as it is still known today.

The results of the study lead to the conclusion that the historical development of Bozhentsi reflects the transition from a medieval refuge to a Renaissance economic and cultural center, and subsequently – to an object of institutionalized cultural memory. This evolution reveals the complex interaction between geographical conditions, historical circumstances and human activity, which determines the unique appearance of the settlement in Bulgarian history. Referring to the analyses and documents, we must note that the formation of the cultural and historical heritage of the village of Bozhentsi is the result of a long-term historical process in which material and intangible elements of traditional culture are intertwined. This heritage reflects both the specific natural and geographical conditions, as well as the socio-economic and cultural characteristics of the local population during different historical periods. It is also necessary to note that one of the most significant components of its cultural and historical heritage is its architectural environment, formed mainly during the period of the Bulgarian Revival.

Residential and farm buildings are distinguished by characteristic constructive and compositional solutions – massive stone foundations, wooden bay windows, wide eaves and courtyards, which combine functionality and aesthetics. This architecture is not only an expression of the craftsmanship of local builders, but also a reflection of the social status and economic capabilities of the population (Koeva, 2002).

An important aspect of the architectural heritage is its integrity and preservation, which distinguishes Bozhentsi from many other Bulgarian settlements. According to research on the Bulgarian Renaissance architecture, it is the complex nature of the construction and the harmony between the individual elements that create the unique appearance of such settlements (Bulgarian Academy of Sciences, 1980). In this sense, we believe that Bozhentsi can be considered a representative model of a traditional Bulgarian settlement environment. Along with the material dimensions, an important place is also occupied by the intangible cultural heritage. It includes traditions, customs, forms of social organization and daily practices that have been preserved in the local community. The traditional way of life, associated with seasonal activities, family rituals and religious holidays, builds a specific cultural identity, passed down through generations (Georgieva, 1993). Traditional crafts are also of particular importance, playing a key role in the socio-economic and cultural life of the settlement. The development of crafts such as *abadjiystv*, *furriery* and woodworking not only provided a livelihood for the population, but also contributed to the formation of local artistic traditions, such as the Tryavna School. These activities became an important element of the cultural heritage, reflecting both the practical skills and aesthetic views of the local community. The process of forming the cultural and historical heritage of Bozhentsi cannot be considered in isolation from broader social and cultural processes. During the Revival, the desire to preserve traditional values and affirm the Bulgarian identity intensified, which was reflected in both architecture and cultural practices. In this context, the settlement became a carrier of sustainable cultural and educational models that outlived its initial functional role.

In the 20th century, a new stage in the development of the cultural and

historical heritage of Bozhentsi occurred, associated with its awareness as a public value. Scientific research and state policy draw attention to the need to preserve the traditional architectural environment and cultural practices. This leads to the implementation of specific measures for protection and conservation, which ultimately contribute to the declaration of the settlement as an architectural and historical reserve (Council of Ministers, 1964). Emphasizing the essence and manifestation of the processes, we can argue that the cultural and historical heritage of Bozhentsi represents a complex system of tangible and intangible elements, formed as a result of long-term historical processes. Its value is determined not only by the degree of preservation, but also by its ability to reflect the cultural identity and historical memory of Bulgarian society. This is precisely what makes Bozhentsi a significant object of both scientific interest and contemporary policies for the preservation of cultural heritage. As already noted, the study of the historical development and cultural and historical heritage of the village is based to a significant extent on the analysis of various documentary sources. They allow not only the reconstruction of specific historical processes, but also the tracing of the way in which the settlement was perceived, interpreted and institutionalized in different periods. An essential place is occupied by archival documents stored in the regional and central state archives. They include administrative correspondence, reports, protocols and regulatory acts related to the status and development of the settlement. For example, documents from the State Archives – Gabrovo contain information about the measures taken to preserve the architectural appearance of Bozhentsi as early as the middle of the 20th century (State Archives – Gabrovo, file 134K, op. 1, a.e. 56). These materials testify to the growing interest of state institutions in the preservation of the traditional settlement environment.

Of particular importance are the documents related to the declaration of Bozhentsi as an architectural and historical reserve. In decrees and accompanying reports, the aspiration to institutionalize cultural heritage as part of the national policy in the field of culture is clearly highlighted (Council of Ministers, 1964). The analysis of these documents shows that the process is not a one-time act, but the result of

continuous efforts by specialists, institutions and local figures. Along with archival sources, a significant role is played by the periodical press, which reflects both public attitudes and official positions regarding cultural heritage. Publications in newspapers such as “Rabotnichesko delo” and “Kultura” present Bozhentsi as an example of a successfully preserved Renaissance environment and emphasize the need for its preservation (“Rabotnichesko delo”, 1972; “Kultura”, 1980). These texts fulfill a dual function – on the one hand, they inform the public, and on the other – they form cultural policies by popularizing certain values. A number of publications emphasize the uniqueness of the architectural ensemble and its importance for the national cultural identity. For example, an article from the early 1970s emphasizes that Bozhentsi “preserves in an authentic form the spirit of the Bulgarian Revival settlement” (“Rabotnichesko delo”, 1972). Such assessments are important because they contribute to the establishment of the settlement as a symbol of traditional Bulgarian culture. The periodical press also reflects the activities of scientists, architects and cultural figures who actively participate in the process of research and preservation of Bozhentsi. Through interviews, popular science articles and reports, a public image of the settlement as a valuable cultural site is built. In this sense, the media become an intermediary between the scientific community, institutions and the general public. The available documentary base and the periodical press play a key role both in the reconstruction of Bozhentsi’s past and in its establishment as an object of cultural memory. Their joint research allows for a deeper understanding of the processes of preservation, interpretation and institutionalization of cultural and historical heritage.

The cultural and historical heritage of the village of Bozhentsi could not have been preserved without the active role of key individuals – researchers, public figures and local activists who participated in the study, promotion and protection of the architectural and cultural values of the settlement. In this sense, the human factor turns out to be just as important as the materials and architectural structures themselves. Here we will recall one of the most striking testimonies of generosity, left by the wealthy merchant and founder of the local revolutionary committee Ivan

Karadimitrov. According to the information we have, in 1867 he donated 110 Turkish liras, with which the master craftsman Gencho Kanev from Tryavna built a school with a community center and a library. At the end of the last century, his descendants made a will in which they provided the village with their father's house free of charge. According to legend, in 1872, probably under the threshold of the barn, the villagers found a hidden pot with 200 gold coins, which were used to build a junior high school with a dining room and a kindergarten. The school building dates back to 1972, on the main street that leads to the square and is close to the center of the village. The civil architecture in the village is an expression of certain stages in its economic and cultural-historical development. Public buildings include the cafe, the old municipality, the school and the monastery school, the church and the vise – a wax press with a candle factory. According to information and the date carved directly in front of the door, the three-nave church "St. Prophet Elijah" was built in 1835. The villagers also managed to obtain permission to erect a bell tower, which was prohibited by the Turkish authorities, and the bell was delivered from the Russian city of Tula. The church has a particularly great value for the silhouette of the village, because it is built on a high place, almost at the end, and the bell tower is visible from all sides.



Fig. 1. Photo of the Prophet Elijah Church in the village

Source: <https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%>

One of the memorable names is Stoyan Milchev Mutafchiev (1852 – 1925) – a hush and volunteer from the III Volunteer Battalion of the Russo-Turkish Liberation War, wounded in the Battle of Stara Zagora, an honorary citizen of Gabrovo. He is

the father of Petar Stoyanov Mutaſchiev – a historian, Byzantine scholar and specialist in medieval history, member of the Bulgarian Academy of Sciences (1937), full professor at Sofia University “St. Kliment Ohridski”. Participant in the Balkan, Inter-Allied Wars and. From in the First World War.

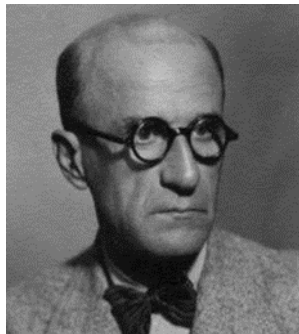


Fig. 2. Portrait of P. Mutaſchiev (1883 – 1943)

Source: <https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%91%>

The personality of Dimitar Donchev Popov (Komitovski) (1859 – 1918) is associated with his participation in the Serbian-Turkish war of 1876, and the following year he enlisted as a volunteer in the IX battalion in the Russo-Turkish war of 1877 – 1878. After the Liberation, he moved to and lived in the town of Popovo, where he was a well-known merchant and generous donor.

The one connected with the democratic processes in our country after 1989 and among the founders of the Union of Democratic Forces is Svetoslav Denchev Luchnikov. He is from a family originating from the village. At his request, he was buried in the churchyard. in 2002.



Fig. 3. Portrait of S. Luchnikov (1922 – 2002)

Source: <https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%91%>

Scientific interest in Bozhentsi began in the mid-20th century, when researchers from the Bulgarian Academy of Sciences and regional local history

institutes undertook systematic studies of the Bulgarian Renaissance architecture and local traditions (Bulgarian Academy of Sciences, 1980). These studies include both a description of the architectural ensembles and documentation of the intangible cultural heritage, such as customs, crafts and everyday life. Of particular importance are the works of M. Koeva, who analyzes the Bulgarian Renaissance architecture in village complexes and emphasizes the uniqueness of the layout and construction solutions in Bozhentsi (Koeva, 2002). Her research not only documents the architectural features, but also provides grounds for subsequent measures to preserve and institutionalize the settlement as an architectural and historical reserve. In addition to scientific researchers, significant contributions are made by public figures and cultural figures who, through publications, initiatives and participation in committees, support the process of preserving cultural heritage. Their activities often include mediation between state institutions, local authorities and the community. For example, publications in the newspaper “Culture” from the late 1970s and early 1980s present Bozhentsi as a model for the successful protection of a traditional Bulgarian settlement, emphasizing the role of public and scientific figures (“Culture”, 1980). Local residents also play an indispensable role in preserving the heritage. They not only maintain and inhabit the architectural complexes, but also actively participate in the preservation of intangible values – crafts, customs and holidays. The joint interaction between institutions and the local community is a key factor in the sustainability of cultural and historical heritage. As experts note, without the participation of the local community, institutional efforts would be significantly less effective (Dimitrov, 2005). Combining the efforts of researchers, public figures and local residents, the process of preserving and promoting Bozhentsi is becoming an example of successful institutionalized cultural memory. Interaction and partnership allow for the preservation of both architectural values and intangible cultural practices, ensuring the sustainability of the heritage over time.

It is necessary to pay due tribute to the human factor, which is a central element in the process of forming and preserving the cultural and historical heritage of Bozhentsi. Without the active involvement of individuals and the community, the

efforts of state institutions and scientific organizations would not have the same effectiveness. We must emphasize that the preservation of cultural heritage is not only a technical and institutional task, but also a process that depends on the knowledge, efforts and objective commitment of people.

This report focuses on the complex nature of the historical development and cultural and historical heritage of the village of Bozhentsi, examined through the prism of documentary evidence, the role of individuals and the functioning of institutional memory. The conducted research showed that Bozhentsi is not just a preserved Revival settlement, but a dynamic cultural and historical phenomenon, the significance of which is formed as a result of long-term historical processes and targeted efforts for its preservation. The analysis of the historical development of the settlement revealed its evolution from a medieval refuge to a significant economic and cultural center during the Revival, followed by a period of transformation after the Liberation. It is the preserved architectural environment and traditional way of life that create the prerequisites for its later affirmation as an object of cultural value. The study of the cultural and historical heritage outlined its dual nature – as a set of material and intangible elements that complement each other and build the overall appearance of the settlement. The architectural environment, traditional crafts and cultural practices form a sustainable local identity, which is preserved and transmitted through generations. Of particular importance is the analysis of the documentary base and the periodical press, which reveal the process of institutionalization of Bozhentsi as a cultural and historical site. Archival documents and publications in the press not only reflect, but also actively participate in the formation of public perception of the value of the settlement.

Both scientific researchers and cultural figures, as well as the local community, have made a significant contribution to the preservation and promotion of cultural heritage. Their interaction with state institutions leads to the construction of an effective model for the preservation of cultural and historical heritage, which is expressed in the declaration of Bozhentsi as an architectural and historical reserve. In this sense, it is appropriate to add that the village of Bozhentsi can be considered a

representative example of the successful combination of historical authenticity, institutional support and public engagement. It not only preserves the past, but also turns it into an active resource for cultural development and identity in the modern era of globalization.

Conclusions:

- The historical development of the village of Bozhentsi is the result of the interaction between geographical, socio-economic and political factors that determined its establishment as a revival center.
- The cultural and historical heritage of the village is complex, including both material (architecture) and intangible elements (traditions, crafts, cultural practices).
- Archival documents and periodicals play a key role in the reconstruction of historical development and in the formation of public perception of the significance of Bozhentsi.
- The institutionalization of the village of Bozhentsi as an architectural and historical reserve is the result of a targeted state policy, supported by the scientific community and public initiatives.
- The role of individuals is a significant factor in the process of preserving cultural heritage, with their contribution being manifested both in the scientific and public spheres.
- The local community is of key importance for the sustainability of cultural heritage, through the preservation of traditions and active participation in the processes of its preservation.

All the facts and arguments presented confirm the opinion that Bozhentsi represents a model for the successful preservation and updating of cultural and historical heritage in Bulgaria, which can be used as an example in other similar cases.

LITERATURE:

1. Atanasov, I., P. Sabev. Chronicle of Popovo. Varna, 1992.
2. Bulgarian Academy of Sciences. (1980). Collection of Architectural and

Ethnographic Complexes in Bulgaria. Sofia: BAS.

3. Georgieva, I. (1993). Bulgarian Folk Culture. Sofia: Science and Art.
4. Gyuzelev, V. Life and Scientific Work of Petar Mutaſchiev (1883–1943). <https://www.scribd.com/document/510668821/%D0%92>.
5. Gyuzelev, V. Petar Mutaſchiev: Essay. Sofia: Univ. ed. "Kliment Ohridski", 1987. – 108 p., 8 l. : ill., portr., fax. P.Mutaſchiev. Biobibliography. p. 278.
6. Dimitrov, N. (2005). Cultural and historical heritage as a resource for development. Geography, 4, p. 15–22.
7. Encyclopedia "Bulgaria", volume 1, p. 328, Publishing House of the Bulgarian Academy of Sciences. Sofia, 1978.
8. Koeva, M. (2002). Bulgarian Renaissance architecture. Sofia: Technika.
9. Cultural and historical heritage: preservation, presentation, digitization. Collection of scientific reports. Volume 1. Publ. National Library "P. R. Slaveykov", Veliko Tarnovo, 2015. ISSN 2367-8038.
10. Marinov, V. (1978). Settlement system and development of Bulgarian villages. Sofia: Science and Art.
11. Michev, N., Petar Koledarov. Dictionary of settlements and settlement names in Bulgaria 1878 – 1987; "Science and Art", Sofia, 1989, p. 41; Bozhentsite (Bozhentsi).
12. Mutaſchieva, V. Family saga; Deciphering his father. Sofia. Balkan Publishing Company, 2000. 296 p.
13. Mutaſchiev, P.: Biobibliography. Sofia: BAS, 1992. 128 p., 7 l.
14. Nikolov, G., Petar Mutaſchiev (1883–1943) – the first Bulgarian Bulgarian-educated Byzantine scholar. – Homo sciens, issue 8, 2014, pp. 15 – 16.)
15. Pampov, K. Philosophy of the Bulgarian Middle Ages: According to the philosophical-historical experiments of Petar Mutaſchiev. Pazardzhik. Belloprint, 1995. 48 p.
16. Petrova, L. (2010). Architectural reserves in Bulgaria – status and problems. Bulletin of the National Institute of Civilization and Architecture, 2,

pp. 45–60.

17. List of settlements (according to the census of January 1, 1881). Sofia, State Printing House, 1885; p. 8 (15). Sevlievo District/Gabrovo District/Bozhantsi Municipality: Bozhantsi village, inhabitants 483. <https://www.nsi.bg/nrm/reports/population/list/365>.

18. Tsonchev, P. "From the social and cultural past of Gabrovo – Historical contributions", (1867 – 1947). Guta-N Publishing House, 2020.

19. Bogdanova G., Stoffel K., Todorov T., Noev N., Building OWL Ontology of unique Bulgarian bells using Protégé platform, In: Digital Preservation and Presentation of Cultural and Scientific Heritage – DiPP`12, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 2012, 161-166, ISSN: 1314-4006

20. Goynov, M., D. Paneva-Marinova, M. Dimitrova. Online Access to the Encyclopaedia Slavica Sanctorum, In: 1st International Conference on Digital Preservation and Presentation of Cultural and Scientific Heritage, 2011, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 99–110.

Regulatory documents

1. State Gazette, issue 99/15.12.1964 Council of Ministers. (1964). Decree on declaring the village of Bozhantsi an architectural and historical reserve. Sofia

2. Law on the Protection and Development of Culture, art. 17, para. 2, item 4 and art. 29, para. 1, item 3 <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2134664704>.

3. Law on Cultural Heritage, para. 2. <https://lex.bg/laws/ldoc/2135623662>

4. State Archives – Gabrovo. (fund XX, inventory X, a.e. XX). Documents on the status of the village of Bozhantsi.

5. State Agency "Archives", State Archives Gabrovo, Guide to the Funds of the State Archives – Gabrovo (1944 – 2014), p. 582, Architectural and Historical Reserve – Bozhantsi village.

Periodicals

1. Newspaper "Rabotnichesko delo". (1970–1985). Publications related to the development of architectural reserves.

2. Newspaper "Culture" (1980). Articles on the preservation of cultural

heritage. https://newspaper.kultura.bg/bg/print_article/view/60604,<https://newspaper.kultura.bg/media/file/php72YSvB6038.pdf>

Online sources

1. Ministry of Culture. Architectural and Historical Reserves. Used by <https://mc.government.bg>
2. <https://condor46.blog.bg/turizam/2008/11/04/biserite-na-bylgariia-bojenci.250961> (for Milcho Stoychev, 1975).
3. <https://visualarchive.bg/gallery> accessed on 11.03.2026.
4. <https://iefem.bas.bg/> accessed on 13.03.2026.
5. <https://staraplanina.meshtrango.com/vuzrojdenska-architektura-1/> accessed on 22.03.2026.
6. The article is a result of the implementation of project BG16RFPR002-1.014-0011 Sustainable Development of the Center of Excellence "Heritage BG," funded under the grant aid procedure BG16RFPR002-1.014 "Sustainable Development of Centers of Excellence and Centers of Competence, Including Specific Infrastructures or Their Associations from the National Roadmap for Scientific Infrastructure".

ОСОБЛИВОСТІ КОНЦЕПЦІЇ ТУРИСТИЧНО-ГЕОГРАФІЧНОЇ СИСТЕМИ

Дудник Іван Миколайович,
доктор географічних наук, професор, зав.кафедри
міжнародного туризму та країнознавства,
Національний університет «Київський авіаційний інститут»
Матейко Дмитро Сергійович,
магістр з туризму,
директор туристичної компанії «Матей Тревел»
м. Київ, Україна

Анотація: Пропонується концептуальний підхід до трактування змісту та особливостей туристично-географічної системи як специфічної форми територіальної організації туристичної сфери. Аналізуються наукові підходи різних авторів та обґрунтовується визначення наукової категорії туристично-географічної системи як часткового вияву суспільно-географічної системи.

Ключові слова: система, туризм, суспільно-географічна система, туристична система, туристично-географічна система.

В наукових дослідженнях туризму, як надзвичайно складного суспільного феномену сучасності, жодна наука чи навіть група споріднених наук не спроможні адекватно та з достатньою мірою повноти і всебічності відобразити його як специфічну об'єктно-предметну сферу виключно власних досліджень. Досить велика кількість представників різноманітних наукових дисциплін знаходить своє «поле інтересів» у вивченні туризму [1].

Своє вагоме слово у вирішенні такого роду методологічних колізій туризмознавства має сказати суспільна географія, яка володіє потужною теоретичною базою досліджень геопросторових аспектів суспільно-природної взаємодії та відповідним арсеналом методів. Однак попри такі передумови нині фактично відсутня цілісна концептуальна суспільно-географічна інтерпретація

туризму як системного явища, яка базувалась би на принципах загальної теорії систем [2, с. 28].

Характеризуючи географічні дослідження туризму О. Любіцева виділяє два їх головних напрямки: а) частковий, що трактує туризм як спортивно-оздоровчу діяльність, а тому основна увага приділяється дослідженню рекреаційних ресурсів; б) комплексний, при якому туризм розглядався як специфічна галузь сфери послуг, функціонування якої є міждисциплінарною проблемою, яка може бути вирішена шляхом поєднання ресурсно-рекреаційних досліджень та територіальної організації туристичного господарства [3].

В нинішніх умовах теоретичне і практично-прикладне значення географічних досліджень туризму, на наш погляд, має суттєво змінитись, оскільки вони традиційно зосереджувались на вивченні галузевих аспектів туризму, потерпали вадами описовості, не піднімаючись, зазвичай, до рівня належних теоретико-методологічних узагальнень. Безумовно, такого роду дослідження мають не лише практично-прикладне, але й певне методологічне значення, однак вони не вирішують багатьох конкретних наукових завдань дослідження туризму, зокрема для більш ефективного управління його розвитком. Недоліком переважної більшості досліджень, і особливо географічних, є вкрай недостатня увага обґрунтуванню сутності та специфіки феномену туризму як складної, функціонально цілісної, і в той же час якісно різнорідної за своїм внутрішнім складом системи [2].

В зв'язку з такими обставинами цілком нагальною є задача створення найзагальніших обрисів концептуальної моделі туристично-географічної системи, як часткового вияву суспільно-географічної системи. Виходячи з такої мети необхідно дослідити сутність системоутворюючих чинників та механізмів; ізоморфізм та змістовно-ієрархічний зв'язок суспільно-географічних об'єктів; співвідношення та сумісність головних категорій; окреслити місце сфери послуг та сфери туризму в інтегральному об'єкті суспільної географії; обґрунтувати найважливіші ознаки туристичної системи.

В нинішніх умовах розвитку суспільної географії дедалі більшої

прихильності вчених набуває точка зору про те, що найбільш загальним та в той же час змістовно визначеним об'єктом даної науки є суспільно-географічна система (СГС) [4]. Еволюція поглядів на об'єкт суспільної географії є, по-перше, відображенням діалектичної єдності процесів диференціації та інтеграції людської діяльності (в широкому розумінні); по-друге, вона відображає розширення, поглиблення та ускладнення теоретичних уявлень про об'єкт та предмет науки у відповідності із соціальним замовленням.

Як і будь-який складний (комплексний) об'єкт СГС має достатньо чіткий вияв компонентної, територіальної та управлінської структур. Зокрема, в функціонально-компонентній структурі варто звернути увагу на підсистему послуг, бо саме до неї в якості складової частини належить туризм. Сфера послуг в контексті СГС виступає у вигляді територіальної системи послуг (ТСП), що уявляється як сукупність прямо або опосередковано взаємозв'язаних підприємств послуг в межах цілісної території [5].

Наведена методологічна логіка приводить до формально очевидного та в той же час принципово важливого висновку про наявність в складі територіальної системи послуг спеціалізованої територіальної підсистеми туристичних послуг. Така підсистема володіє певною функціональною цілісністю та змістовною відмежованістю, також специфічною структурою та організацією, що дає всі необхідні підстави для її ідентифікації в якості відносно автономної в онтологічному сенсі системи та специфічного об'єкта дослідження [6].

Застосовуючи викладені вище теоретичні положення та використовуючи ідеї та підходи до системного осмислення туризму, які обґрунтовані в роботах згадуваних тут авторів, можна запропонувати таке узагальнене уявлення територіальної системи туристичних послуг (ТСТП) як об'єкта суспільно-географічного дослідження – це сукупність тісно взаємодіючих різноякісних об'єктів туристичної сфери в межах цілісної території. Виходячи з сучасного наукового розуміння її варто означити як туристично-географічну систему (ТГС).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Leiper N. The Framework of Tourism: Towards a Definition of Tourism, Tourist and the Tourist Industry. *Annals of Tourism Research*. 1979. Vol. 6, No. 4. P. 390-407.
2. Методологія туризмознавства : географічні аспекти : [монографія] / За заг. ред. д.геогр.н. Дудника І.М. Дніпро : Середняк Т. К., 2023. 374 с.
3. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти). К.: Альтерпрес, 2002. 436 с.
4. Дудник І.М. Вступ до загальної теорії систем: навч. посібник. К.: Кондор, 2009. 205 с.
5. Дудник І.М. Територіальна організація послуг: Курс лекцій. Полтава: ПІБ МНТУ, 2002. 100 с.
6. Kaspar C. Wprowadzenie do zarządzania w turystyce // przekład M. Lenart. Warszawa-Osrodek Doskonalenia Kadr "Orbis". 1992. S. 7.

ТУРИЗМ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ: АДАПТАЦІЯ ТА НОВІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

Олійник Валентина Дем'янівна

к.г.н., доцент, доцент кафедри
готельно-ресторанного та туристичного бізнесу

Базь Дар'я Русланівна

Паун Катерина Дмитрівна

студенти Міжнародного університету
м. Одеса, Україна

Сьогодні туристичний сектор України зіштовхується з одним із найскладніших етапів свого розвитку, функціонуючи в обставинах постійної невизначеності, обумовленої військовими діями. Події останніх років відчутно вплинули на всі сфери життя, і туризм не став винятком: це торкнулося як можливостей для подорожей, так і запитів самих туристів. Зокрема, багато напрямків стали недоступними, частина інфраструктури зазнала руйнувань, а питання безпеки набуло першочергового значення.

Проте, навіть у таких складних умовах, туристична сфера не припинила свого існування, а навпаки, почала поступово трансформуватися та освоювати нові підходи до функціонування. Спостерігається посилення ролі внутрішнього туризму, відбувається зміна форматів подорожей, а підприємства галузі змушені оперативно реагувати на будь-які зміни зовнішнього середовища. Це вимагає переосмислення традиційних управлінських моделей і впровадження більш гнучких та адаптивних рішень [1].

Особливої актуальності набувають питання безпеки, доступності, інклюзивності та адаптивності туристичних послуг. Галузь має враховувати потреби різних категорій населення, зокрема людей з обмеженими фізичними можливостями, а також забезпечувати високий рівень комфорту та впевненості за будь-яких умов.

Саме тому дослідження адаптації туристичної галузі до обставин

невизначеності та пошук нових ефективних моделей управління є важливим і своєчасним завданням, яке має значення не лише для поточного стану, а й для майбутнього відновлення країни.

Метою роботи є дослідження особливостей функціонування туристичної галузі України в умовах невизначеності та визначення ефективних адаптаційних моделей управління, які забезпечують її стійкість та розвиток.

В основі дослідження було використано наукові публікації та аналітичні матеріали, які стосуються розвитку туризму в умовах військового конфлікту в Україні. Зокрема, було проаналізовано роботи, присвячені проблемам трансформації туристичної сфери [2].

Аналіз літературних джерел показав, що через війну сфера туризму в Україні зазнала значних змін. Основні з них:

- 1) зменшення обсягів міжнародного туризму;
- 2) руйнування туристичної інфраструктури;
- 3) відсутність безпеки для туристів;
- 4) зміна поведінки туристів щодо попиту на туристичні послуги.

Як зазначається в дослідженнях, туристична галузь України зазнала глибокої кризи, але водночас продовжує функціонувати за рахунок внутрішнього туризму та громадських ініціатив [3].

В таких умовах звичайне управління туризмом є недостатнім, потрібні нові підходи, які будуть враховувати ризики, безпеку та суспільні зміни.

Ризик-орієнтоване управління.

Цей підхід включає постійний аналіз загроз, оцінку можливих ризиків та підготовку варіантів дій на випадок їх настання. Він здатний мінімізувати збитки та підвищити стійкість туристичного бізнесу [5].

Сценарне планування.

Суть його полягає у створенні різних варіантів розвитку (криза, стабілізація, відновлення). Це дає підприємствам можливість швидко переключатися між стратегіями залежно від обставин [6].

Цифрова трансформація туризму.

Вона включає різні онлайн-платформи бронювання, цифрові маршрути, мобільні додатки для безпеки та віртуальні тури. Цифрові технології роблять туристичні послуги більш доступними та зручними [4].

Проведений аналіз дає можливість виокремити два фактора, з якими туризм в Україні невід'ємно пов'язаний, це – питання безпеки та інклюзивності. У сучасних умовах безпека стала найважливішим фактором. Значення тут мають:

- наявність бомбосховищ у туристичних місцях;
- інформаційні системи попереджень;
- безпечні туристичні маршрути;
- страхування туристів.

Безбар'єрність передбачає створення умов для туристів з особливими потребами, що включає:

- доступну інфраструктуру;
- адаптований громадський транспорт;
- доступну інформацію для слабозорих та слабочуючих;
- обізнаний, з особливими потребами туристів, персонал.

Ці підходи відповідають міжнародним практикам розвитку сталого туризму, на основі яких можна запропонувати кілька адаптаційних моделей, які є актуальними для України в умовах невизначеності.

По-перше, локально-орієнтована модель, яка базується на розвитку внутрішнього туризму та підтримці регіональних напрямків. В умовах обмежень саме внутрішній та гастрономічний туризм стає основою функціонування галузі та стимулює розвиток місцевих економік.

По-друге, антикризова модель управління, яка передбачає швидку адаптацію бізнесу до змін: скорочення витрат, зміну форматів послуг, диверсифікацію діяльності.

Окрему увагу варто приділити соціально-орієнтованій моделі, яка враховує потреби різних груп населення, зокрема людей з інвалідністю. Вона передбачає створення безбар'єрного середовища, доступної інфраструктури та

інклюзивних сервісів, що відповідає міжнародним стандартам сталого розвитку [7].

Отже, туристична індустрія України сьогодні живе перебуваючи у режимі невизначеності, постійно скориговуючи курс і підлаштовуючись під нові реалії. Війна стала викликом, нормою, зламом, але водночас і поштовхом до переосмислення підходів та цінностей у розвитку українського туризму.

Тенденції сучасного розвитку індустрії свідчать, що подальше ефективне функціонування туризму можливе лише за умови застосування сучасних адаптованих моделей управління відкритими, безпечними, гнучкими, діджиталізованими та інклюзивними галузями. Особливого значення у майбутньому туризму набувають питання безпеки туристів, а також доступності туристичних послуг для всіх верств населення.

Обрані моделі адаптації не лише допомагають зберегти туристичну сферу під час кризи, а й закладають основу для подальшого розвитку. В післявоєнний час саме індустрія туризму може стати одним з рушіїв економічного відновлення України, якщо вона буде розвиватися за принципами стійкості, соціальної відповідальності та інноваційності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Богдан Н. М., Осовець О. Е., Сегеда І. В., Соколенко А. С. Туристська індустрія України: проблеми адаптації у військовий період і перспективи поствоєнного відновлення. Проблеми економіки. 2024. №1. С.28-37. URL: <http://jnas.nbuiv.gov.ua/article/UJRN0001490438> (дата звернення: 10.04.2026).
2. Мойсей, С. (2025). ТУРИСТИЧНІ ДЕСТИНАЦІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ. *Економіка та суспільство*, (78). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-70> (дата звернення: 10.04.2026).
3. Юлія В. Костинець, Валерія В. Костинець, Олег О. Шевченко. РОЗВИТОК ТУРИЗМУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ. Актуальні проблеми економіки. 2023. Т. 1, №261. С.51-57. URL: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-261-51-57> (дата звернення: 11.04.2026).

4. Виклики цифрової ери: як Україна адаптується до змін у сфері туризму URL: <https://vechirniy.kyiv.ua/news/103550/> (дата звернення: 11.04.2026).
5. Дуднєва, Ю., & Зайцева, А. (2023). Ризик-орієнтоване управління підприємствами в умовах невизначеності зовнішнього контексту. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка*, 15(30). URL: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-15\(30\)-10](https://doi.org/10.33296/2707-0654-15(30)-10) (дата звернення: 11.04.2026).
6. Чикуркова А.Д., Федірець О.В., Покотильська Н.В., Тютюнник В.В. Застосування сценарного планування для підвищення ефективності стратегічного управління в умовах невизначеності, с. 390. URL: <https://eco-science.net/wp-content/uploads/2025/05/Алла-Д.-Чикуркова-Олег-В.-Федірець-Наталія-В.-Покотильська-Владислав-В.-Тютюнник-анотація-укр.pdf> (дата звернення: 11.04.2026).
7. Формування сучасної концепції соціального туризму: принципи, доступність та інновації. URL: <https://www.google.com/url?q=http://academyvision.org/index.php/av/article/download/1927/1835&sa=U&sqi=2&ved=2ahUKEwjxr3yoOuTAxWrAtsEHXCHLXMQFnoECCYQAQ&usg=AOvVaw1jCXjyTM7Zqb0ejTPY56AU> (дата звернення: 11.04.2026).

ВЕГАНСЬКІ ТА ЕКО-КОНЦЕПЦІЇ У СФЕРІ ТУРИЗМУ

Олійник Валентина Дем'янівна

к. г. н., доцент, доцент кафедри
готельно-ресторанного та туристичного бізнесу

Рицька Христина Сергіївна

Григоренко Єлизавета Олегівна
студенти Міжнародного університету
м. Одеса, Україна

Сучасна туристична індустрія зазнає впливу глобальних екологічних і соціальних викликів, що спричиняють істотні трансформації. Зростання екологічної свідомості серед споживачів позначається на поширенні стійких форм подорожей, серед яких особливу увагу привертають веганські та екологічні концепції [2, с. 45]. Ці напрямки спрямовані на мінімізацію негативного впливу на довкілля, збереження природних ресурсів і дотримання етичних норм щодо біоти [3, с. 78]. Веганський туризм охоплює не лише вибір харчування, але й стиль подорожей, який базується на принципах гуманності та екологічної відповідальності [4, с. 33]. Натомість екотуризм зосереджується на раціональному використанні природних територій і збереженні біорізноманіття [5, с. 115]. Зростання інтересу до таких форм туризму підкреслює актуальність їх дослідження і потребу подальшого розгляду [2, с. 47].

Мета роботи полягає в аналізі особливостей веганських і екологічних концепцій у туризмі та визначенні можливих напрямів їх впровадження. Веганські та екологічні ідеї в туризмі виступають важливими чинниками формування сталого розвитку суспільства, оскільки сприяють встановленню більш збалансованих відносин між людиною та навколишнім середовищем [1, с. 18]. У сучасному туристичному секторі відзначається тенденція збільшення кількості мандрівників, які віддають перевагу подорожам, що враховують екологічну відповідальність і етичне споживання [2, с. 52]. Цей тренд проявляється у виборі екологічно безпечних засобів розміщення, виду

транспорту і харчування, що відповідають стандартам сталості та етичності [3, с. 81]. Зокрема, зростає популярність готелів, які використовують відновлювані джерела енергії, впроваджують практики зменшення відходів і реалізують політику мінімізації сміття (zero waste) [4, с. 36].

Веганський туризм, як окремий напрям у межах екотуристичної діяльності, не обмежується лише відмовою від продуктів тваринного походження, а також передбачає підтримку закладів, які дотримуються принципів cruelty-free, уникнення жорстокого поводження з тваринами [5, с. 119]. Значною мірою зростає увага туристів до походження харчових продуктів, умов їх виробництва і впливу на екосистему, що стимулює розвиток спеціалізованих закладів харчування, турів і навіть маршрутів для веганської аудиторії [2, с. 55; 3, с. 84].

Екотуризм у свою чергу передбачає відповідальне використання природних ресурсів, збереження біорізноманіття і впровадження екологічних знань у поведінку туристів [1, с. 21]. Він має комплексний вплив, зокрема сприяє формуванню екологічної свідомості мандрівників та підтримує розвиток місцевих громад, збереженням природно-культурної спадщини [4, с. 40].

Крім того, важливим аспектом є зниження негативного антропогенного навантаження на природні території, що має значення для збереження екосистем [5, с. 122]. Інтеграція веганських і екологічних підходів у туристичну практику формує нову парадигму, орієнтовану на сталий розвиток та особисту й суспільну відповідальність [2, с. 57]. Такий підхід передбачає не лише мінімізацію шкідливого впливу, а й активне посилення екологічної етики в туризмі.

Незважаючи на прогрес у розвитку цих концепцій, існують чинники, що обмежують їх широке впровадження, зокрема недостатній рівень обізнаності туристів, нестача спеціалізованих закладів та відсутність загальних стандартів екологічного обслуговування [1, с. 25]. Подолання цих перешкод вимагає підвищення екологічної освіти, популяризації відповідального туризму через освітні програми та соціальні медіа. Важливим заходом є підтримка

підприємств, впроваджуючих еко- та веганські практики, зокрема через державні ініціативи або надання пільг. Це може стимулювати створення нових об'єктів розміщення, ресторанів та інших туристичних сервісів, орієнтованих на сталий розвиток. Необхідним, також, є розроблення чітких стандартів та механізмів сертифікації, що підвищить довіру споживачів. Особливу увагу слід звернути на розвиток локального туризму, який здатен зменшити вуглецевий слід і підтримати місцеві громади. Використання екологічно чистих транспортних засобів, зниження використання пластику та впровадження принципів zero waste є додатковими заходами для вирішення вказаних проблем. Отже, комплексний підхід до впровадження веганських і екологічних концепцій може сприяти формуванню більш відповідальної та екологічно безпечної туристичної індустрії. Для більшої наочності тенденцій розвитку різних видів туризму систематизовано дані з наукових джерел і аналітичних звітів, присвячених сталому розвитку туристичної сфери (табл.1).

Таблиця 1

Порівняльний аналіз розвитку туристичних напрямів

Критерій	Традиційний туризм	Екотуризм	Веганський туризм
Попит туристів (%)	85	65	50
Наявність закладів (%)	90	55	40
Екологічний вплив (1–10)	8	4	3
Рівень інфраструктури (%)	88	60	45
Обізнаність споживачів (%)	60	70	65

Джерело: [1, с. 28; 2, с. 61; 3, с. 94].

Отримані результати свідчать, що традиційний туризм має найвищий рівень розвитку інфраструктури і забезпечує кращу доступність, проте

водночас спричиняє значний негативний вплив на довкілля. Екотуризм та веганський туризм характеризуються меншим ступенем розвитку, але забезпечують вищий рівень екологічної безпеки. Одночасно підвищується поінформованість споживачів щодо сталих форм туризму, що створює потенціал для їх подальшого розширення (табл.2).

Таблиця 2

**Оцінка якості різних видів туризму за ключовими критеріями
(за 10-бальною шкалою)**

Критерій	Екотуризм	Веганський туризм	Традиційний туризм
Екологічність	9	8	4
Доступність	6	5	9
Популярність	7	6	9
Інфраструктура	6	5	9

Джерело: [1, с. 28; 2, с. 61; 3, с. 94].

Аналіз показує, що екологічні показники екотуризму і веганського туризму суттєво перевищують відповідні характеристики традиційного туризму, тоді як інфраструктурна розвиненість і доступність залишаються перевагою останнього. Це вказує на потребу вдосконалення сталих форм туризму з метою підвищення їх конкурентоспроможності. Водночас розвиток веганських і екологічних концепцій у туризмі пов'язаний із ризиком комерціалізації та втрати початкових цінностей. З поширенням популярності цих напрямків окремі підприємства можуть використовувати еко- та веганське позиціонування як маркетинговий інструмент без належного дотримання відповідних принципів. Така практика потенційно знижує довіру туристів і може дискредитувати ідеї сталого туризму. Хоча наразі ця проблема не набуває критичних масштабів, вона вимагає уваги при розробці стандартів і механізмів контролю.

Таким чином, веганські та екологічні концепції становлять важливі

напрями сучасного туризму, тісно пов'язані з принципами сталого розвитку і відповідального споживання. Вони можуть сприяти зниженню негативного впливу на навколишнє середовище і формуванню нової культури подорожей. Незважаючи на виклики, ці напрямки мають суттєвий потенціал для подальшого розвитку. Розробка ефективних практик і підвищення обізнаності серед споживачів сприятимуть їх більш широкому впровадженню. У перспективі вони можуть набути статусу інтегральної складової глобальної туристичної індустрії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Іваненко О. В. Сталій розвиток туризму: теорія та практика. Київ: КНТ, 2020. 256 с. URL: <https://ukrgeojournal.org.ua/en/node/384> (дата звернення: 05.04.2026).
2. Петрова Л. М. Екологічний туризм та його розвиток в сучасних умовах. Львів: Новий Світ, 2021. 198 с.
3. Zajadacz A. Rethinking sustainable tourism in geographical environments: theory and practices. Cham: Springer, 2024. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-72130-4> (дата звернення: 05.04.2026).
4. Fennell D. A., Cooper C. Sustainable tourism: principles, contexts and practices. Bristol: Channel View Publications, 2020. 490 p. URL: <https://www.jstor.org/stable/jj.22730621> (дата звернення: 05.04.2026).
5. Walker T., Demir E., Machnik-Kekesi G. Sustainable tourism: frameworks, practices and innovative solutions. Cham: Springer, 2024. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-43528-7> (дата звернення: 05.04.2026).

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

551.4.072

CENTENNIAL TO DECADEAL-SCALE MORPHODYNAMIC BEHAVIOR OF THE KINBURN FLYING SPIT TERMINUS, UKRAINE

Cherniavskyi Andrii M.

PhD Candidate

Kherson State University, Ukraine

Buynevich Ilya Val

PhD, Associate Professor

Temple University, Philadelphia, USA

Davydov Oleksiy V.

PhD, Junior Researcher

Nature Research Centre, Vilnius, Lithuania

Associate Professor

Kherson State University, Ukraine

Introduction: Baymouth barriers are dynamic landforms, even if located in non-tidal settings [1-31]. Kinburn Spit is located in the Mykolaiv Region of southern Ukraine (Figure 1) along a functionally non-tidal northwestern part of the Black Sea. It extends across the mouth of the Dnieper-Buh Gulf (DBG) – an estuary (locally known as “liman”) by ecological function, with a large bayhead delta of the Dnieper River in the east and the mouth of the South Buh River at its north-central margin (Fig. 1). The low-lying Kinburn Peninsula is composed of Quaternary alluvial deposits of Proto-Dnieper and Buh Rivers, with eroding Neogene (Pontic stage) bluffs form the majority of the northern margin of the DBG.

The study site includes the terminus (~ 1.7 km) of a 7.2-km-long flying spit that stretches from the Kinburn Peninsula in the southeast (46°31'34.56" N;

31°34'22.13" E) toward the Kinburn Strait in the northwest (46°34'40.97" N; 31°30'47.19" E). In plan view, the spit has a narrow triangular (cusped) configuration: its width at the base reaches ~1.5 km and gradually decreases toward the distal part (Figs. 2 and 3). At a distance of approximately 4.9 km from the base, the width of the spit narrows to ~100 m. Over the following 2.5 km, the width remains almost unchanged, fluctuating within 5–10 m. In the area of the “old barge” (Fig. 3), the body of the spit narrows sharply and transitions into a 100–300-m-long terminus surrounded by a spit platform [20].



Figure 1. Location of the study area at the mouth of the Dnieper-Buh Gulf (DBG).

The absolute elevations of the spit surface reach 1.5–1.6 m above mean sea level and are associated with foredunes along the Black Sea coastline. Elevation of the backshore area rarely exceeds 0.3–0.5 m. The central part of the proximal section lies within 0.1 m of sea level, which causes regular flooding and the formation of ephemeral wetlands. The frontal shoreline develops under the influence of low-period (1-3 s) waves overlain on short-term water-level fluctuations related to regional wind patterns and longer-term fluvial discharge.

Methodology: This study utilized historical maps from the 16-19th centuries (Fig. 2), as well 20th century shoreline maps and GoogleEarth images (Fig. 3). Over

the past several decades, annual measurements of the Black Sea shoreline position were conducted at seven stations using Geo-Fennelfal 32 theodolite, with the last set of measurements along the entire extent of the Kinburn Peninsula shoreline was made in 2019 using Garmin eTrex GPS [20].

Results: Kinburn Spit is part of the ancient Greek Hylaea (“forest country”), shown on charts as early as 1489 [19, 26]. Historical analysis shows a relative stability of the general spit outline, including the terminus that gave the Turkish name of “hair-like nose/cape” to this landform (Fig. 2).

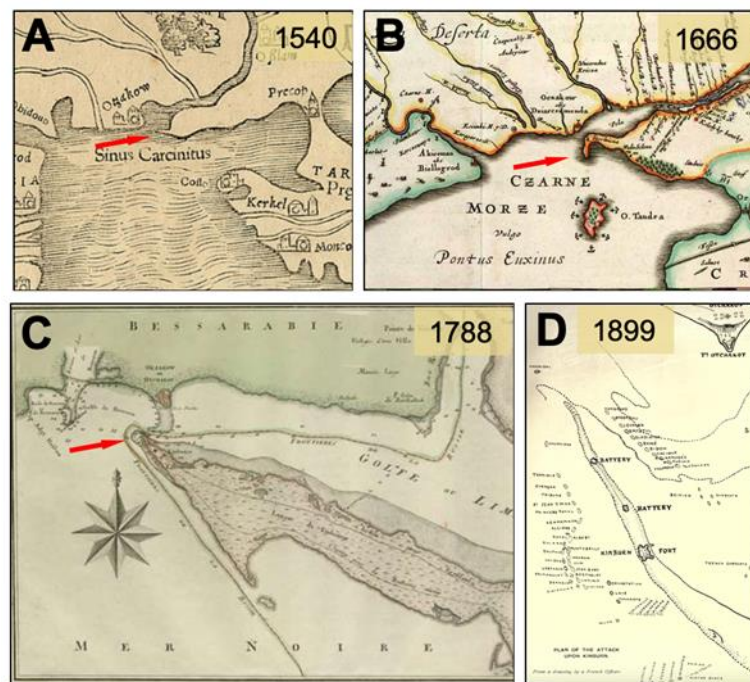


Figure 2. Historical maps show a relatively stable landform.

Comparison of the 20th century terminus positions [9] and the most recent available satellite images suggest a cyclic morphodynamic behavior at decadal scales (Fig. 3). Additional historical analysis and further monitoring will help in constraining these patterns, including the effects of the recent technogenic impact along the Dnieper River. On 6 June 2023, the destruction of the Kakhovka Dam produced a regional ecological catastrophe, with the assessment of impacts on regional landscapes still ongoing [31].

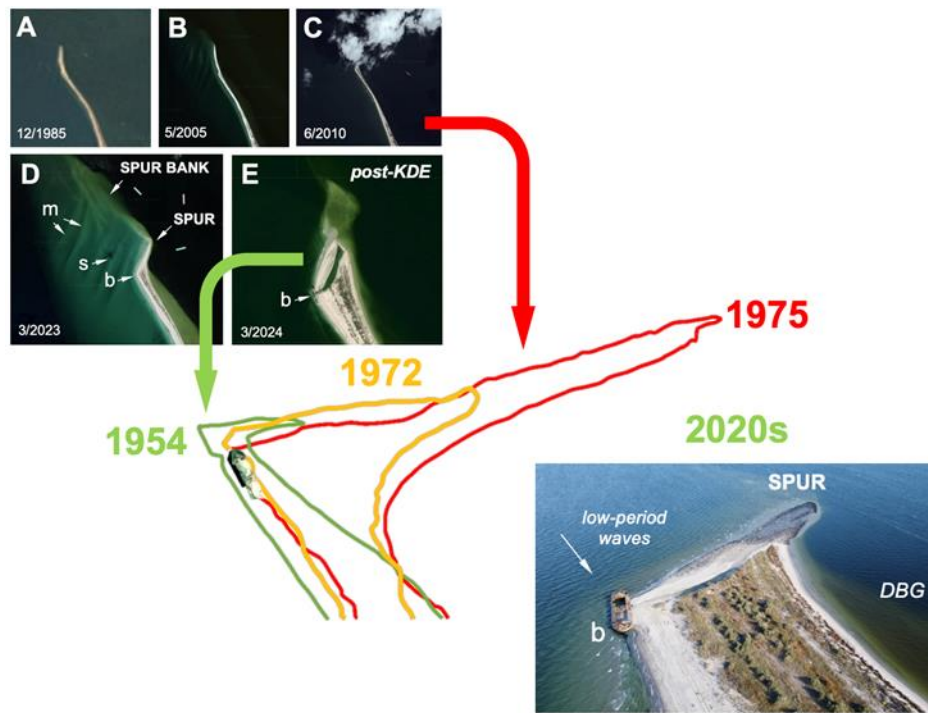


Figure 3. Historic shoreline reconstructions [9] compared to recent images suggest cyclic behavior.

Discussion and Summary: This study demonstrates a relative stability of the distal flying spit segment of Kinburn Spit (centennial scale), with a likely decadal-scale cyclicity of the most distal part (spur). Because Kinburn Spit became occupied during the full-scale military operations early in 2022, there have been a number of dramatic environmental impacts, including wildfires, mining, and related surface cover changes.

REFERENCES

1. Hayes, M.O.; FitzGerald, D.M. Origin, Evolution, and Classification of Tidal Inlets. *J. Coast. Res.* 2013, 69, 14–33.
2. Hayes, M.O. Barrier island morphology as a function of tidal and wave regime. In *Barrier Islands: From the Gulf of St. Lawrence to the Gulf of Mexico*; Leatherman, S.P., Ed.; Academic Press: New York, NY, USA, 1979; pp. 1–28.
3. Davis, R.A.; Hayes, M.O. What is a wave-dominated coast? *Mar. Geol.* 1984, 60, 313–329.
4. Zenkovich, V.P. Morphology and dynamics of the Soviet coast of the Black Sea. T. II (North-Western part). Moscow: USSR Academy of Sciences; 1960;

216 p. (in Russian)

5. Longinov, V.V. Dynamics of the Coastal Zone of Non-Tidal Seas; The Academy of Sciences of the USSR: Moscow, Russia, 1963; 380p. (In Russian)

6. Pazyuk, L.I.; Rychkovskaya, N.I. Some data on the composition and conditions of accumulation of heavy minerals in the coastal sediments of the Kinburn Peninsula. In Meetings on the study of geology of the coast and bottom of the Black and Azov Seas within the Ukrainian SSR; Yatsko, I., Ed.; Odesa, Ukraine; 1965; pp. 76–79 (in Russian)

7. Pidhorodetsky, P.D. Morphology and dynamics of the shores of the Kinburn Peninsula. In Geomorphology of river valleys of Ukraine. Kiev: Naukova dumka. 1965; pp. 101–107. (in Ukrainian)

8. Zenkovich, V.P. Processes of Coastal Development; Interscience Publishers: New York, NY, USA, 1967; 738p.

9. Tsayts, Ye.S.; Sokolnikov, Y.N., Khomitskiy, V.V. Engineering research and development of accumulative forms of the coastal zone of the sea. Research of the dynamics of the relief of seacoasts; Zenkovich, V.P.; Nikoforov, L.G., Ed.; Moscow; Nauka; 1979; pp. 81–88 (in Russian)

10. Shuisky, Y.D.; Schwartz, M.L. Dynamics and morphology of barrier beaches of the Black Sea coast limans. Shore Beach 1981, 49, 45–50.

11. Shuisky, Y.D.; Vykhovanetz, G.V. Exogenous Processes of Development of Accumulative Shores in the North-Western Part of the Black Sea; Nedra: Moscow, Russia, 1989; 198p. (In Russian)

12. Kotovsky, I.N. Morphology and Dynamics of the Black Sea Coasts Within the Kherson Region of the Ukrainian SSR; The Institute of Geophysics (IGP) of the National Academy of Sciences of Ukraine: Kiev, Ukraine, 1991; 19 p. (In Russian)

13. Kotovsky, I.N. Morphology and Dynamics of the Black Sea Coasts Within the Dnieper-Karkinitic Coastal Area. Ph.D. Dissertation, The Institute of Geophysics (IGP) of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine, 1992; 255p. (In Russian)

14. Kos'yan, R.; Magoon, O.T. (Eds.) *Coastlines of the Black Sea*; ASCE: New York, NY, USA, 1993; 573p.
15. Vykhovanets, G.V. Sandy Accumulative forms within the Black Sea coastal zone. In *Coastlines of the Black Sea*; Kos'yan, R., Magoon, O.T., Eds.; ASCE: New York, NY, USA, 1993; pp. 452–466. (In Ukrainian)
16. Shuisky, Y.D.; Vykhovanetz, G.V. On the dynamics of breaches located through coastal accumulative forms along the Black Sea coast. In *Erosion of the Black and Azov Sea Coasts*; Shuisky, Y.D., Ed.; Institute of Geological Sciences, Ukrainian Academy of Sciences: Kyiv, Ukraine, 1999; pp. 44–48. (In Ukrainian)
17. Shuisky, Y.D. Distribution of sediment along the sea edge of the Kinburn Peninsula (Black Sea). *Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine*; 1999; 8, pp. 119–123. (in Russian)
18. Shuisky, Y.D. Morphology of the Black Sea coast between Lagernaya Spit and the Ochakovskiy Cape. *Geology and Geography Bulletin*, Odesa National University, Ukraine; 2014; 19, pp. 15-33. (in Russian)
19. Kryvulchenko, A.I. Kinburn: landscapes, current status, and significance; Central Ukrainian Publishing, Kropyvnytskyi, Ukraine. 2016; 416 p. (in Ukrainian)
20. Davydov, O.V.; Chaus, V.B.; Onoyko, Y.Y.; Roskos, O.M.; Simchenko, S.V. Monitoring of morphodynamics of the coastal barrier «winged foreland» Kinburnska-Pokrovska-Dovgy (2019-2021). *Kherson State University Herald. Series: «Geographical Sciences»*; 2021; 15, pp. 39–50. (in Ukrainian)
21. Davydov, O.V.; Buynevich, I.V. Morphometry of non-tidal inlet (prorva) channels: Tendra-Dzharylgach barrier system, Black Sea coast, Ukraine. *Estuar. Coast. Shelf Sci.* 2024, 309, 108962.
22. Buynevich, I.V. Barrier-fronted saltponds (Cape Cod, USA) and limans (NW Black Sea, Ukraine): Comparative morphostratigraphy and response to sea-level rise. *Quat. Int.* 2007, 168, 12–18.
23. Okhrimchuk, R.; Demidov, V.; Sliusar, K.; Lukomskyi, V. Study on exogenous processes along the western coast of the Crimean Peninsula using deep

learning methods. *Geol. Bull. Taras Shevchenko Natl. Univ. Kyiv* 2024, 104, 124–131.

24. FitzGerald, D.M.; Fenster, M.S.; Argow, B.; Buynevich, I.V. Coastal impacts due to sea-level rise. *Annu. Rev. Earth Planet. Sci.* 2008, 36, 601–647.

25. Nazarov, V.V. Hydroarchaeological map of the Black Sea region of Ukraine; Stylos: Kyiv, Ukraine, 2003; 183p. (In Russian)

26. Gerasimov, V.Ye.; Reida, R.; Smyrnov, O.I.; Prejs, P.; Loizou, E. The ship wreck of the late 4th / early 3rd century BC near Kinburn Spit. *Archaeology and Early History of Ukraine*. 2018, 40, 3, 175–185. (In Ukrainian)

27. Yurechko, R. observation of rare plants in Ukraine (western Ukraine and Kinburn Spit). In *Conservation Biology in Ukraine*; Chernivtsi, Ukraine, 2023; pp. 304–328

28. Gerasimiuk, V.P. Microscopic Algae of Reservoirs of the Kinburn Sand Spit (NPP "Biloberezhya of Svyatoslava", Ukraine). *Int. J. on Algae*. 2025, 27, 103–110.

29. Heron, S.D.; Moslow, T.F.; Berelson, W.H.; Herbert, J.R.; Steele, G.A.; Susman, K.R. Holocene sedimentation of a wave-dominated barrier island shoreline: Cape Lookout, North Carolina. *Mar. Geol.* 1984, 60, 413–434.

30. Zarillo, G.A. Interactions among inlet migration, spit extension, and shoreline change in a southern New Jersey barrier system. In *Coastal Sediments '99 Proceedings*; American Society of Civil Engineers: Reston, VA, USA, 1999; pp. 31786–31797.

31. Buynevich, I.V.; Davydov, O.V.; FitzGerald, D.M. Coastal inlet analysis by image color intensity variations: Implications for the barrier coast of Ukraine. *J. Mar. Sci. Eng.* 2025, 13, 72.

ARCHITECTURE

УДК 528.48

ВИКОНАВЧА ЗЙОМКА: ЗНАЧЕННЯ, МЕТОДИКА ТА ТОЧНІСТЬ У СИСТЕМІ ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БУДІВНИЦТВА

Гриценко Валерій Павлович

к.т.н., викладач

Отрощенко Богдан

Волін Вадим

Незнайко Владислава

Петльована Дарія

Касаткіна Емілія

Студенти

Сумський фаховий коледж будівництва та архітектури

м. Суми, Україна

Анотація: У статті розглянуто сутність виконавчої зйомки як обов'язкового елемента геодезичного контролю в будівництві. Обґрунтовано її значення для перевірки фактичного планового та висотного положення конструкцій, елементів будівель і підземних інженерних мереж відносно проектних рішень. Проаналізовано нормативну основу виконання виконавчого геодезичного знімання в Україні, зокрема положення ДБН В.1.3-2:2010 та сучасні регуляторні підходи до виконання топографо-геодезичних робіт. Визначено основні етапи методики виконання виконавчої зйомки: підготовчий, польовий, камеральний та етап оформлення виконавчої документації. Окрему увагу приділено питанням точності, оскільки чинні норми вимагають, щоб похибка вимірювань під час геодезичного контролю не перевищувала 0,2 величини допустимого відхилення, встановленого нормативними документами або проектом. Показано, що сучасні геодезичні технології — електронні тахеометри, GNSS-спостереження, лазерне сканування, аерозйомка та цифрове

моделювання — розширюють можливості виконавчої зйомки, підвищують оперативність контролю та якість виконавчої документації. Зроблено висновок, що виконавча зйомка є не лише засобом фіксації результатів будівельно-монтажних робіт, а й важливим інструментом забезпечення надійності, безпеки та технологічної дисципліни на всіх етапах будівництва

Ключові слова: виконавча зйомка, геодезичний контроль, геодезичні роботи, будівництво, виконавча документація, точність вимірювань, інженерні мережі, виконавча схема, планово-висотне положення, геодезичне забезпечення.

У сучасному будівництві геодезичне забезпечення є однією з базових умов дотримання проєктних рішень, просторової точності та безпечної експлуатації об'єктів. Серед усього комплексу геодезичних робіт особливе місце посідає виконавча зйомка, оскільки саме вона дає змогу об'єктивно зафіксувати фактичне положення зведених конструкцій, елементів споруд і прокладених інженерних мереж. Чинні будівельні норми України прямо визначають геодезичний контроль точності геометричних параметрів будівель і виконавче знімання як обов'язкову складову виробничого контролю якості.

Актуальність теми зумовлена тим, що ускладнення будівельних процесів, зростання вимог до точності монтажу та поширення цифрових технологій посилюють роль геодезиста не тільки як виконавця вимірювань, а і як учасника системи управління будівництвом. У сучасних дослідженнях геодезичні роботи розглядаються як складова ширшої survey-орієнтованої концепції супроводу життєвого циклу об'єкта, де виконавча зйомка поєднується з контролем монтажу, моніторингом деформацій, 3D-скануванням, GNSS, GIS і BIM-моделюванням.

Метою статті є узагальнення значення виконавчої зйомки в системі геодезичного забезпечення будівництва, розкриття основної методики її виконання та аналіз вимог до точності виконавчих геодезичних вимірювань.

Нормативна база виконання геодезичних робіт у будівництві в Україні

спирається насамперед на ДБН В.1.3-2:2010 «Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Геодезичні роботи у будівництві». У цьому документі окремий розділ присвячено геодезичному контролю точності геометричних параметрів будівель і виконавчому геодезичному зніманню. Норми також розмежовують відповідальність сторін: створення опорної геодезичної мережі та моніторинг деформацій віднесено до обов'язків замовника, а виконання детальних розмічальних робіт, геодезичного контролю та виконавчого знімання — до обов'язків підрядника.

Водночас сучасний розвиток геодезичних технологій відображено і в новіших регуляторних актах. Зокрема, наказ Мінагрополітики від 17.04.2025 № 1675 затвердив новий Порядок топографічної зйомки у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 і скасував інструкцію 1998 року. Цей порядок встановлює вимоги до змісту, геодезичної основи, точності та якості топографічної продукції, а також містить окремі технічні вимоги до супутникових геодезичних спостережень, аерозйомки та лазерних відображень, що свідчить про нормативне закріплення сучасних цифрових технологій у геодезичній практиці.

Згідно з будівельними нормами, виконавче геодезичне знімання полягає у визначенні планового та висотного положення конструкцій, частин будівель і споруд після завершення їх монтажу чи укладання та остаточного закріплення, а також у фіксації фактичного положення підземних інженерних мереж. Отже, виконавча зйомка є не проміжною формальністю, а процедурою підтвердження того, що реальне положення елементів відповідає проекту та встановленим допускам.

Практичне значення виконавчої зйомки полягає в кількох аспектах. По-перше, вона забезпечує контроль якості будівельно-монтажних робіт. По-друге, вона створює доказову базу для приймання робіт і переходу до наступного етапу будівництва. По-третє, вона формує виконавчу документацію, яка використовується надалі під час експлуатації, реконструкції, ремонту та в разі виникнення спірних ситуацій. Особливо важливим є те, що норми прямо

забороняють розпочинати наступний етап будівельно-монтажних робіт до завершення виконавчого знімання та оформлення виконавчих схем, а виконавче знімання підземних мереж потрібно виконувати до засипання траншей.

Таким чином, виконавча зйомка виконує одночасно технічну, контрольну, документальну та правову функції. Її результати знижують ризик накопичення просторових похибок, дозволяють своєчасно виявляти відхилення від проєкту та запобігають переходу помилок із одного етапу будівництва на інший. Такий підхід узгоджується і з сучасним науковим баченням геодезичних робіт як інтегрованої частини управління життєвим циклом об'єкта.

Методика виконавчої зйомки має бути системною та відповідати проєкту виконання геодезичних робіт. Геометричні параметри, що підлягають контролю, методи вимірювань, порядок і обсяг контролю мають бути встановлені саме у ПВГР. Це означає, що виконавча зйомка не повинна виконуватися довільно: вона має бути заздалегідь вписана у технологію будівництва та організацію контролю якості.

На підготовчому етапі аналізують проєктну та робочу документацію, уточнюють перелік відповідальних конструкцій і частин будівлі, що підлягають виконавчому зніманню, перевіряють наявність і стан геодезичної основи, а також обирають методи та засоби вимірювань. Для складних, висотних або експериментальних об'єктів будівельні норми вимагають розроблення окремого проєкту виконання геодезичних робіт, у якому визначається необхідна точність, способи контролю та схема геодезичного забезпечення.

Польовий етап передбачає безпосереднє виконання вимірювань. Планове та висотне положення елементів, їх вертикальність, положення анкерних болтів і закладних деталей визначають від пунктів внутрішньої геодезичної розмічальної мережі будівлі або від орієнтирів, що використовувалися при виконанні робіт. Для елементів інженерних мереж використовують пункти розмічальної мережі будівельного майданчика, зовнішньої геодезичної мережі або тверді точки капітальних споруд. Перед початком знімання обов'язково перевіряють незмінність положення пунктів мережі та орієнтирів.

Камеральний етап полягає в обробці отриманих результатів, обчисленні координат і відміток, визначенні фактичних відхилень від проєктного положення та оцінці їх допустимості. За результатами виконавчого знімання складають виконавчі схеми, а для підземних інженерних мереж — виконавчі креслення, як правило, у масштабі відповідних робочих креслень. За потреби додатково оформляють каталог координат і висот пунктів мережі. На виконавчих схемах повинні бути наведені саме фактичні відхилення геометричних параметрів і просторового положення елементів від проєктних значень.

Остаточний етап — оформлення і передання документації. Виконавча схема підписується геодезистом, виконробом і головним інженером підрядника. Уся виконавча геодезична документація комплектується геодезичною службою генпідрядника, зберігається на будівельному майданчику та після завершення будівництва передається замовнику. Саме ця документація надалі використовується під час приймального контролю й оцінювання якості будівельно-монтажних робіт.

Питання точності є центральним для виконавчого геодезичного знімання. ДБН В.1.3-2:2010 встановлює принципову вимогу: похибка вимірювання у процесі геодезичного контролю точності геометричних параметрів будівель, у тому числі при виконавчому зніманні інженерних мереж, не повинна перевищувати 0,2 величини допустимого відхилення, встановленого нормативними документами, державними стандартами або проєктною документацією. Отже, нормативний критерій можна подати у вигляді співвідношення: точність геодезичних вимірювань має бути щонайменше у п'ять разів вищою за гранично допустиме відхилення конструкції чи мережі.

Таке співвідношення має принципове значення. Якщо точність вимірювань буде недостатньою, геодезист не зможе надійно відокремити реальне відхилення конструкції від похибки самого вимірювання. Унаслідок цього втрачається контрольна функція виконавчої зйомки. Саме тому необхідна точність повинна задаватися не лише типом приладу, а й конкретними

проектними допусками, класом об'єкта, геометрією конструкцій та умовами спостережень. Коли проектна документація містить спеціальні допуски, не передбачені нормативними документами, потрібну точність визначають спеціальним розрахунком у ПВГР.

На практиці точність виконавчої зйомки залежить від стабільності геодезичної основи, правильності вибору методу вимірювань, метрологічних характеристик приладів, умов спостережень і якості камеральної обробки. Додаткову роль відіграє своєчасність виконання робіт: наприклад, підземні мережі потрібно знімати до засипання, оскільки після цього перевірка їх фактичного положення істотно ускладнюється або стає неможливою без додаткових витрат.

Традиційно виконавчу зйомку виконували переважно електронними тахеометрами та нівелірами. Проте сучасний стан галузі свідчить про суттєве розширення інструментальної бази. Наукові публікації останніх років наголошують на доцільності використання роботизованих тахеометрів, GNSS-систем, 3D-сканування, безпілотних літальних апаратів, геоінформаційних технологій та інтеграції результатів із BIM-моделями. Це дає змогу підвищити оперативність контролю, розширити обсяг просторових даних і перейти від окремих вимірювань до цифрових моделей фактичного стану об'єкта.

Показово, що чинний порядок топографічної зйомки, затверджений у 2025 році, вже містить окремі технічні вимоги до супутникових геодезичних спостережень, аерозйомки та лазерних відображень. Хоча виконавча зйомка в будівництві має свою специфіку, така нормативна еволюція демонструє загальний напрям розвитку геодезії: від локальних інструментальних побудов до цифрових, багатоджерельних та просторово інтегрованих систем контролю.

Разом із тим використання сучасних технологій не скасовує базових принципів виконавчої зйомки. Незалежно від приладу чи програмного забезпечення, результат повинен бути прив'язаний до надійної геодезичної основи, відповідати встановленим допускам і бути оформлений у вигляді

коректної виконавчої документації. Тобто цифровізація підвищує ефективність, але не замінює вимог до точності та відповідальності виконавця.

Виконавча зйомка є ключовим елементом геодезичного забезпечення будівництва, що поєднує функції контролю, фіксації та документального підтвердження фактичного положення конструкцій і мереж. Її значення полягає не лише у виявленні відхилень від проєкту, а й у забезпеченні переходу між технологічними етапами будівництва, формуванні виконавчої документації та зниженні ризиків під час подальшої експлуатації об'єкта.

Методика виконання виконавчої зйомки охоплює підготовку проєктної та геодезичної основи, польові вимірювання, камеральну обробку та оформлення виконавчих схем і креслень. Ефективність цієї методики залежить від включення геодезичного контролю до загальної системи організації будівництва та від дотримання вимог ПВГР. Основним критерієм якості виконавчої зйомки є точність. Нормативна вимога щодо неперевищення похибкою вимірювань 0,2 від допустимого відхилення фактично встановлює високий стандарт достовірності результатів і забезпечує можливість об'єктивної оцінки фактичного стану об'єкта. У поєднанні з сучасними цифровими технологіями це робить виконавчу зйомку одним із найважливіших інструментів забезпечення надійності та безпеки будівництва

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН В.1.3-2:2010. Система забезпечення точності геометричних параметрів у будівництві. Геодезичні роботи у будівництві.
2. Про затвердження Порядку топографічної зйомки у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500: наказ Мінагрополітики України від 17.04.2025 № 1675.
3. Kroshka Y., Murasova O., Borodynia V., Hryhorovskyi A., Ben O. Geodesic Works During Construction and Operation of Building Structures as a Component of the Surveying Concept. Building Production. 2025. No. 81. P. 11–17. DOI: 10.36750/2524-2555.81.11-17.

ТОРГІВЕЛЬНІ РИНКИ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТАЛОГО УРБАНІСТИЧНОГО РОЗВИТКУ В КОНТЕКСТІ ПІСЛЯВОЄННОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Кравченко Ольга,
студент

Київський національний університет будівництва і архітектури,
03037, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 31, Україна

Анотація: У статті розглядається роль торговельних ринків у структурі сучасного міського середовища, з акцентом на їх значення в умовах поствоєнної реконструкції. Проаналізовано архітектурно-планувальні, екологічні, соціокультурні та економічні аспекти функціонування ринків як багатофункціональних урбаністичних осередків. Обґрунтовано необхідність модернізації ринкової інфраструктури з урахуванням принципів сталого розвитку, інклюзивності та інтеграції в міську інфраструктуру. Визначено перспективи трансформації класичних моделей ринків у відкриті, адаптивні простори, що сприяють соціальній згуртованості, підтримці малого бізнесу та формуванню нової якості міського життя.

Ключові слова: торговельні ринки, урбаністичний розвиток, поствоєнна реконструкція, сталий розвиток, соціальна інклюзія, міська інфраструктура, локальна економіка, відкритий простір, культурна ідентичність.

У процесі урбаністичного розвитку торговельні ринки поступово трансформуються з традиційних місць купівлі-продажу у багатофункціональні простори, що поєднують економічну, соціальну та культурну складові. Якщо раніше їхня основна функція зводилася до забезпечення населення товарами першої необхідності, то нині вони перетворюються на своєрідні осередки міського життя, де відбувається активна взаємодія різних соціальних груп. В умовах глобалізації та швидкого розвитку технологій такі простори стають майданчиками не лише для торгівлі, але й для проведення культурних заходів,

організації дозвілля, розвитку малого підприємництва та локальних ініціатив.

Архітектурно-планувальні рішення сучасних ринків мають враховувати функціональне зонування, адаптивність до змін попиту, доступність для різних груп населення та інтеграцію в міську інфраструктуру. Планування таких просторів повинно забезпечувати логічний поділ на торговельні, логістичні, адміністративні, культурно-дозвіллієві та сервісні зони. [1, с. 14] Це дозволяє підвищити ефективність використання площ, оптимізувати рух потоків відвідувачів і забезпечити комфортні умови для всіх учасників ринкового процесу.

Важливою характеристикою сучасних ринків є їхня адаптивність: проектні рішення повинні передбачати можливість швидкої трансформації приміщень і торгових площ під різні формати діяльності — від щоденної роздрібної торгівлі до проведення сезонних ярмарків, фестивалів чи виставок. Така гнучкість дозволяє ринкам залишатися актуальними в умовах мінливого міського середовища та різних соціально-економічних викликів.

Особливу увагу слід приділяти питанням доступності. Архітектурні рішення мають забезпечувати безбар'єрний простір для людей з інвалідністю, літніх осіб, батьків із дитячими візками, а також враховувати потреби користувачів громадського транспорту та велосипедистів. Доступність охоплює не лише фізичний аспект, але й інформаційний, зручну навігацію, багатомовні вказівники, цифрові сервіси для пошуку товарів чи бронювання торгових місць. [2]

Крім того, важливим завданням є створення безпечного та комфортного середовища. Це включає контроль за санітарною безпекою, організацію чітких потоків руху людей і транспорту. [3, с.26] Комфортність простору підсилюється завдяки використанню сучасних матеріалів, ергономічному облаштуванню зон відпочинку та харчування.

Інтеграція ринків у міську інфраструктуру передбачає зручне транспортне сполучення, наявність парковок, наближення до громадських центрів та інших об'єктів соціальної інфраструктури. Сучасний ринок може стати важливою

частиною багатофункціональної міської системи, яка об'єднує комерційні, культурні та соціальні процеси, сприяючи сталому розвитку території.

Європейський досвід показує, що сучасні ринки можуть стати не лише місцем торгівлі, а й багатофункціональними просторами, інтегрованими в міське середовище. У Відні (Naschmarkt) ринок виконує роль соціального центру, поєднуючи торгові павільйони з ресторанами та фестивальними майданчиками. У Барселоні (La Boqueria) він є туристичною візитівкою міста, де поряд із торгівлею відбуваються кулінарні події та культурні заходи [7]. У Роттердамі (Markthal) ринок поєднаний із житловими квартирами та ресторанами в єдиній архітектурній споруді, що стала символом міста [4]. А в Берліні (Markthalle Neun) ринок орієнтований на локальних виробників і культурні ініціативи, поєднуючи фермерську торгівлю зі street food і тематичними фестивалями.

Ці приклади доводять, що архітектурно-планувальні рішення сучасних ринків виходять за межі традиційної торгівлі: вони створюють нові громадські простори, підтримують локальну економіку, сприяють розвитку туризму та забезпечують якісне міське середовище. [4] Для України цей досвід особливо цінний у процесі післявоєнного відновлення, адже дозволяє поєднати історичні ринкові традиції з сучасними урбаністичними підходами.

Екологічна складова розвитку сучасних ринків є однією з ключових умов їх інтеграції у стале міське середовище. Вона передбачає використання енергоефективних технологій — сучасних систем вентиляції та опалення, світлодіодного освітлення, сонячних панелей і систем збору дощової води. Такі рішення зменшують споживання енергії та ресурсів, що не лише знижує експлуатаційні витрати, а й відповідає глобальним стандартам «зеленого» будівництва. [5]

Важливою є і матеріальна складова, а саме застосування екологічно безпечних та довговічних матеріалів, що підлягають вторинній переробці або мають мінімальний вуглецевий слід. Використання деревини зі сталих джерел, переробленого скла, металу чи інноваційних біоматеріалів сприяє зменшенню

негативного впливу на довкілля. Значну роль відіграє й озеленення. На території сучасних ринків дедалі частіше облаштовують зелені дахи та стіни, рекреаційні зони з деревами, газонами та місцями для відпочинку. Це не лише покращує мікроклімат і знижує рівень шуму, а й формує комфортний простір для перебування відвідувачів. Окрему увагу слід приділити системам управління відходами. Сучасні ринки повинні мати інфраструктуру для роздільного збору сміття, переробки органічних відходів (наприклад, через компостування), що особливо актуально для харчових продуктів. Такі заходи допомагають зменшити навантаження на міські полігони та підтримують принципи циркулярної економіки.

Таким чином, екологічно орієнтовані рішення у проектуванні та функціонуванні ринків сприяють не лише збереженню довкілля, а й підвищенню якості життя мешканців, створюючи привабливі, здорові та стійкі міські простори. У соціальному вимірі ринки виступають як простори збереження традицій та локальної ідентичності. [4] Вони акумулюють багатовіковий досвід ведення торгівлі, відображають особливості національної кухні, ремесел і культурних практик. Ринки нерідко стають «живими музеями» міського середовища, де поруч із сучасними товарами можна знайти локальні продукти, автентичні страви, вироби ручної роботи. Саме тут зберігається й відтворюється унікальний культурний код громади.

Соціальне значення ринків полягає також у підтримці міжособистісних зв'язків. Вони залишаються місцем щоденних зустрічей і комунікації, сприяють формуванню довіри між продавцями та покупцями, зміцненню горизонтальних зв'язків у міському середовищі. На ринку люди не лише купують товари, а й обмінюються новинами, підтримують одне одного, що особливо важливо в умовах постконфліктного відновлення. Крім того, сучасні ринки дедалі частіше виконують роль майданчиків для культурних ініціатив — проведення ярмарків, гастрономічних фестивалів, майстер-класів, виставок чи етнографічних подій. Це сприяє популяризації місцевих традицій, розвитку креативних індустрій і формуванню позитивного іміджу міста. Сучасні виклики вимагають

переосмислення класичної моделі ринку, яка базувалася переважно на відкритих торговельних рядах і стихійних площах. Сьогодні з'являються нові формати, що відповідають потребам динамічного міського середовища та змінним умовам економічного розвитку. [4] Одним із них є криті павільйони, які забезпечують захист від погодних умов, комфортні умови зберігання й продажу продуктів, а також можливості для організації додаткових сервісів – від кафе до культурних подій. Мобільні конструкції дають змогу швидко розгортати тимчасові торговельні майданчики у нових районах або яв зонах постконфліктного відновлення, що особливо актуально для українських міст. Водночас набувають популярності відкриті багатофункціональні простори, які поєднують торгівлю з відпочинком, культурними заходами та рекреаційними зонами. Такий підхід розширює соціальну й культурну роль ринків, робить їх більш привабливими для різних груп населення та інтегрованими у міську інфраструктуру.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН В.2.2-23:2009. Підприємства торгівлі. чинна ред. від 2019 року. Київ: Мінрегіонбуд України, 2019. 58 с.
2. Безбар'єрність публічних просторів як нова норма. Нотатки з виступів і дискусій на Design & Architecture Summit. PRAGMATIKA.MEDIA : вебсайт. URL: <https://pragmatika.media/bezbar-iernist-publichnykh-prostoriv-iak-nova-norma-notatky-z-vystupiv-i-dyskusij-na-design-architecture-summit-vol-3/>.
3. ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будинки та споруди. Основні положення. чинна ред. від 2023 року. Київ: Мінрегіонбуд України, 2023. 92 с.
4. Reflecting on ten years of the Markthal. MVRDV – Architects : вебсайт. URL: <https://www.mvrdv.com/stack-magazine/4608/markthal-ten-years-reflection>.
5. Linehouse creates greenhouse-informed food market in Shanghai. Dezeen : вебсайт. URL: <https://www.dezeen.com/2024/03/28/linehouse-foodie-social-market-shanghai/>.

PEDAGOGICAL SCIENCES

UDK 37.04

PARENT SUPPORT HUB: A COORDINATED NAVIGATION MODEL FOR FAMILIES IN SPECIAL EDUCATION SYSTEMS (U.S. PILOT FRAMEWORK BASED IN MINNESOTA)

Habora Liudmyla,
Ph D, ESL Teacher,
Area Learning Center,
Mounds View Public Schools,
Shoreview, Minnesota, USA

Annotation: Parents of children receiving special education services in the United States frequently encounter a fragmented support system that requires them to function simultaneously as advocates, coordinators, and case managers [11; 12]. While the Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) guarantees access to services, it does not ensure that families can effectively navigate complex educational, healthcare, and social service structures [1].

The Parent Support Hub (PSH) is a coordinated navigation and parent-support model designed to bridge this gap [2, pp. 912-915]. The initiative provides continuous guidance, emotional support structures, and integrated resource coordination to help families move from confusion to structured action. Beginning with a pilot implementation in Minnesota, PSH offers a scalable framework that complements – rather than replaces – existing nonprofit and institutional services.

The central goal of PSH is to transform fragmented service experiences into a continuous, supported pathway for families [7, pp. 92-98; 8, pp. 139-150].

Key Words: Parent Support Hub, Special Education, Families of Children with Disabilities, Coordinated Navigation, Individualized Education Program (IEP), Parent Wellbeing, Case Coordination, Resource Integration, Service Fragmentation,

Minnesota Pilot Program, Parent Advocacy, Educational Outcomes, Family-Centered Support, Burnout Prevention Early Intervention.

Across the United States, families of children receiving special education services must interact with multiple systems simultaneously, including school districts, therapy providers, insurance agencies, and community organizations [10, pp. 34–47]. Although these systems individually provide valuable services, they rarely operate in coordination with one another [3, pp. 8–14]. As a result, parents frequently assume responsibility for managing communication, tracking deadlines, coordinating interventions, and advocating for services without formal training or structured guidance [11].

The Coordination Burden on Families in Special Education Systems

This coordination gap represents one of the most significant unmet needs within the special education ecosystem [8, pp. 139–150]. Although the Individuals with Disabilities Education Act guarantees access to individualized educational services, families of children with disabilities remain responsible for coordinating communication across educational, healthcare, and community systems. Research consistently demonstrates that parents frequently assume the roles of advocates, case managers, and service coordinators without formal preparation [10, pp. 34–47]. In addition, fragmentation across service systems continues to delay intervention access and reduce service efficiency [5, pp. 31–44].

Studies further indicate that parents of children with developmental disabilities experience significantly higher stress levels than parents of typically developing children, underscoring the need for structured emotional-support systems [4, pp. 629–642]. Evidence from family-navigation models implemented in healthcare contexts suggests that coordinated guidance improves service access and caregiver outcomes [2, pp. 912–915]. Together, these findings highlight the need for structured cross-system navigation support for families of children with disabilities and provide a strong foundation for the development of integrated coordination frameworks such as the Parent Support Hub model [7, pp. 92–98].

Problem Statement

Despite the availability of services through federal protections and nonprofit organizations, families continue to encounter several persistent systemic barriers.

System Fragmentation

Educational services, therapy providers, insurance systems, and community organizations operate largely independently. Parents often receive information from multiple sources but lack support in prioritizing next steps or coordinating actions across systems [3, pp. 8-14].

As a result, families must independently assemble service pathways that should ideally function as integrated support networks [1].

Parent Role Overload

Parents of children with disabilities frequently assume multiple professional roles simultaneously, including case manager, advocate, service coordinator, and documentation organizer [11; 7, pp. 92-98]. These responsibilities are typically undertaken without training, structured guidance, or sustained institutional support.

Limited Psychological Support for Parents

Most support systems focus primarily on the child's developmental or educational needs. Preventive emotional support for parents remains inconsistent and often unavailable [4, pp. 629-642; 9, pp. 602-609].

Without structured parent support, long-term stress and burnout can negatively affect both family wellbeing and service outcomes [7, pp. 92-98].

Inequitable Access to Services

Access to services varies widely depending on geographic location, insurance coverage, and socioeconomic status [2, pp. 912-915]. Families with fewer resources often experience delays in evaluation, therapy access, and school-based interventions.

Together, these barriers contribute to increased stress, delayed services, and reduced educational outcomes for children [5, pp. 31-44; 6, pp. 191-210].

Proposed Solution: The Parent Support Hub Model

The Parent Support Hub introduces a coordinated service structure designed to support families throughout the early and ongoing stages of special education

engagement.

Navigation and Case Coordination

Each participating family is paired with a coordinator who assists with understanding evaluation timelines, preparing for IEP meetings, identifying appropriate therapy services, prioritizing next steps, and tracking documentation and deadlines [3, pp. 8-14].

Rather than providing one-time informational sessions, PSH delivers continuous step-by-step guidance [2, pp. 912-915].

Parent Psychological Support

Parent wellbeing is treated as a central component of successful service coordination [7, pp. 92-98; 9, pp. 602-609].

Support structures include facilitated parent support groups, non-clinical coaching sessions, burnout-prevention strategies, and referrals to licensed professionals when appropriate.

This approach recognizes that sustained engagement with educational systems requires emotional resilience as well as information [4, pp. 629-642].

Integrated Resource Coordination

Families receive access to curated, location-specific resource pathways rather than generalized service lists [1].

These pathways include therapy providers, school district contacts, Medicaid waiver information, evaluation services, and community-based support programs [2, pp. 912-915].

The emphasis is placed on warm referrals and guided action rather than passive information sharing [8, pp. 139-150].

Service Delivery Model

Intake. Families participate in an initial consultation that identifies diagnosis status, school placement, evaluation stage, insurance coverage, and immediate service priorities [10, pp. 34-47].

Personalized Action Plan. Within forty-eight hours of intake, families receive a customized roadmap outlining recommended next steps, relevant services, required

documentation, and upcoming deadlines [3, pp.8-14].

Ongoing Support. Families participate in weekly or biweekly navigation sessions that track progress, address barriers, and adjust priorities as needed [7, pp. 92-98].

Community Support Layer. Peer-based engagement strengthens the navigation process through structured parent support groups, mentorship from experienced families, and shared strategies for managing school communication [9, pp. 602-609].

Pilot Implementation Strategy: Minnesota

Minnesota represents a strong pilot environment for the Parent Support Hub model due to several structural advantages [2, pp. 912-915].

The state offers established Medicaid waiver programs, active disability-support nonprofit networks, structured special education compliance systems, and strong family-engagement initiatives.

Minimum Viable Product (MVP)

During the first three to six months, the pilot program will focus on a limited but high-impact service structure.

Case Navigation Services: Initial implementation will serve approximately ten to twenty families through weekly coordination sessions delivered by one trained coordinator.

Minnesota Resource Map: A curated database will include therapy providers, waiver-program guidance, district-level contacts, and evaluation pathways [1].

Parent Support Groups: Weekly virtual meetings will provide structured discussion spaces focused on school-system navigation, burnout prevention, and communication strategies [9, pp. 602-609].

Starter Toolkit: Families will receive foundational materials including an IEP meeting preparation checklist, communication templates, and a ninety-day post-diagnosis action guide [3, pp. 8-14].

Target Population

The pilot program will initially focus on parents in Minnesota whose children are between three and twelve years old, have recently received a diagnosis, and are

newly entering the IEP process [12].

Organizational Structure

Program Director: Responsible for strategic oversight, partnership development, and quality assurance [1].

Family Coordinators: Typically have backgrounds in education, psychology, or social work; recommended caseload ratios range from fifteen to twenty families per coordinator [7, pp. 92-98].

Licensed Mental Health Professionals: Provide therapeutic services when needed, supervise support groups, and ensure ethical oversight [9, pp. 602-609].

Resource and Partnerships Manager: Supports collaboration with clinics, school districts, and nonprofit organizations [2, pp. pp. 912-915].

Administrative Support: Assists with scheduling, intake processing, and documentation management [10, pp. 34-47].

Funding and Sustainability Model

The recommended financial strategy follows a phased hybrid approach [1].

Pilot Phase: Supported through grants, community sponsorship, and low-cost subscription access.

Expansion Phase: Sustainability may be supported through subscription-based navigation services, individual coaching sessions, and institutional partnerships [2, pp. pp. 912-915].

Long-Term Sustainability: Future expansion may include service contracts with school districts, collaboration with healthcare providers, and potential insurance reimbursement pathways [12].

Expected Outcomes

Families: Reduced stress levels, improved understanding of service systems, faster access to evaluations and therapies [4, pp. 629-642; 7, pp. 92-98].

Children: Earlier interventions, improved service coordination, stronger educational support pathways [5, pp. 31-44].

Service Systems: Improved communication efficiency, reduced duplication of services, increased family engagement [10, pp. 34-47; 3, pp. 8-14].

Evaluation Metrics

Pilot evaluation will track indicators including number of families served, duration of engagement, service-access timelines, parent-reported stress reduction, and improvements in IEP implementation outcomes [8, pp. 139-150].

Risk Management Considerations

Legal Boundaries: Navigation support does not replace legal representation or licensed therapy services [12].

Coordinator Burnout: Caseload limits and structured supervision help maintain service quality and staff wellbeing [7, pp. 92-98].

Trust Development: Transparent service structure, free initial consultations, and early testimonial collection foster trust [2, 912-915].

Strategic Importance of the Model

The Parent Support Hub addresses a central limitation within current special education support systems: the absence of continuous coordination for families [11].

Existing services provide resources; however, families require structured guidance that connects those resources into actionable pathways [1].

By positioning parents as supported partners rather than isolated coordinators, the Parent Support Hub introduces a scalable framework capable of improving both family wellbeing and educational outcomes for children [7, pp. 92-98].

National Relevance and Scalability

The coordination challenges addressed by the Parent Support Hub model are not limited to a single district or state. Families across the United States face similar barriers when navigating special education systems, therapy services, and insurance structures under the Individuals with Disabilities Education Act (IDEA). Because the model relies on structured guidance rather than location-specific infrastructure, it is designed for replication across multiple states.

More than 7 million students in the United States receive services under IDEA, illustrating the national scale of need for coordinated navigation support for families. Structured guidance models that improve access to services, reduce delays in intervention, and strengthen parent participation have the potential to contribute to

improved educational outcomes nationwide.

By strengthening coordination between existing educational, healthcare, and community-based services, the Parent Support Hub model supports broader national priorities related to educational equity, early intervention access, disability inclusion, and family-centered support systems.

Innovation Contribution Statement

While numerous organizations provide advocacy services, informational workshops, or therapy referrals to families of children with disabilities, relatively few models provide continuous navigation guidance across educational, medical, and community systems. The Parent Support Hub introduces an integrated coordination framework that positions parents as supported partners rather than independent case managers responsible for managing complex service systems without structured assistance.

The proposed model draws on cross-system educational experience and comparative perspectives on inclusive education implementation in both U.S. and international contexts. This interdisciplinary positioning supports the development of scalable navigation-support structures that respond to coordination gaps affecting families across multiple service environments.

Conclusion

The Parent Support Hub represents a coordinated, human-centered response to one of the most persistent structural challenges within the U.S. special education ecosystem: the absence of continuous coordination support for families navigating multiple service systems.

Rather than creating new services, the model strengthens the connections between existing ones while supporting parents as central participants in their child's developmental journey. By improving service coordination, strengthening family engagement, and reducing barriers to early intervention access, the Parent Support Hub contributes to nationally relevant priorities in disability support, inclusive education, and family-centered service delivery.

Beginning with a Minnesota-based pilot, the initiative offers a practical

pathway toward scalable national implementation of coordinated family-navigation support.

REFERENCES

1. Epstein, J. L. (2018). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools* (3rd ed.). Routledge.
2. Feinberg, E., Abufhele, M., Sandler, J., Augustyn, M., Cabral, H., Chen, N., & Silverstein, M. (2016). Reducing disparities in timely autism diagnosis through family navigation: Results from a randomized pilot trial. *Psychiatric Services*, 67(8), 912-915.
3. Fish, W. W. (2008). The IEP meeting: Perceptions of parents of students who receive special education services. *Preventing School Failure*, 53(1), 8-14.
4. Hayes, S. A., & Watson, S. L. (2013). The impact of parenting stress: A meta-analysis of studies comparing the experience of parenting stress in parents of children with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(3), 629-642.
5. Kyzar, K. B., Turnbull, A. P., Summers, J. A., & Gómez, V. A. (2012). The relationship of family support to family outcomes: A synthesis of key findings from research on severe disability. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 37(1), 31-44.
6. McCabe, K., Yeh, M., Garland, A., Lau, A., & Chavez, G. (2011). The GANA program: A tailoring approach to adapting parent child interaction therapy for Mexican Americans. *Education and Treatment of Children*, 34(2), 191-210.
7. Peer, J. W., & Hillman, S. B. (2014). Stress and resilience for parents of children with intellectual and developmental disabilities: A review of key factors and recommendations for practitioners. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 11(2), 92-98.
8. Resch, J. A., Mireles, G., Benz, M. R., Grenwelge, C., Peterson, R., & Zhang, D. (2010). Giving parents a voice: A qualitative study of the challenges experienced by parents of children with disabilities. *Rehabilitation Psychology*, 55(2), 139-150.

9. Shilling, V., Bailey, S., Logan, S., Morris, C., & Knight, R. (2013). Peer support for parents of children with chronic disabling conditions: A systematic review of quantitative and qualitative studies. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(7), 602-609.
10. Trainor, A. A. (2010). Diverse approaches to parent advocacy during special education home–school interactions: Identification and use of cultural and social capital. *Remedial and Special Education*, 31(1), 34-47.
11. Turnbull, R., Turnbull, A., Wehmeyer, M. L., & Shogren, K. A. (2020). *Exceptional lives: Special education in today's schools* (9th ed.). Pearson.
12. Yell, M. L. (2021). *The law and special education* (5th ed.). Pearson.

CHALLENGES IN ORGANISING AND CONDUCTING CLUB ACTIVITIES IN BIOLOGY AND BASIC HEALTH

Kinchevska Polina Ruslanivna,

Student

Khatuntseva Svitlana Mykolaivna,

Doctor of Education, Professor

Berdyansk State Pedagogical University,

м. Zaporizhzhia, Ukraine

Abstract. This article outlines the methodological principles for organising and conducting biology and health education clubs as an important component of pupils' extracurricular activities. It highlights the significance of club activities in building a system of biological concepts, developing research skills and fostering health-promoting competence. It highlights the specific features of planning club activities, taking into account the principles of individualisation and differentiation in teaching, which ensures that pupils' educational needs and abilities are taken into account. Emphasis is placed on the use of innovative forms of teaching organisation, in particular workshops, events, project-based and research activities, which contribute to the stimulation of cognitive activity and the development of practical skills.

This paper describes the performance-assessment component of club activities, which focuses on the use of formative assessment, the provision of feedback, and the development of self-assessment and reflection. It has been demonstrated that the effective organisation of club work helps to overcome pedagogical barriers, develop pupils' creative potential and foster their readiness for self-development and self-improvement.

Keywords: extracurricular activities, biology, health education, differentiated learning, health literacy, biological concepts.

In the current context of transformation within the educational environment and increasing demands on the quality of science education, extracurricular activities in biology and health education are becoming a vital tool for developing key and subject-specific competences, particularly health-promoting competence and a system of biological concepts. At the same time, its effectiveness is determined not only by the content but also by the organisational methodology, which must ensure differentiated learning, take individual educational trajectories into account, and create conditions for pupils' self-development. Club activities, unlike traditional lessons, are characterised by greater flexibility and variety, allowing for the integration of various forms of educational organisation, including workshops, themed events and scientific and educational activities. The use of workshops as an interactive form of learning helps to immerse pupils in practical activities, develop research skills, and deepen their understanding of complex biological concepts through direct experience. Events (environmental campaigns, health days, science festivals) serve as a means of socialising pupils and developing their civic responsibility and environmental awareness.

The methodology for organising club activities involves the step-by-step structuring of the educational process, taking into account the principles of differentiated learning. This entails varying the content, forms and methods of work in accordance with the pupils' level of preparation, their interests, cognitive styles and the pace at which they assimilate the learning material. Within the club, it is advisable to use multi-level tasks, individual and group projects, which ensures that every pupil is involved in active learning [1]. Of particular importance is the development of a system of biological concepts, which form the basis of the pupils' scientific worldview. In the context of club activities, this is achieved through research, experimentation and the modelling of biological processes, enabling a shift from the rote learning of knowledge to its meaningful application [2]. It is important to ensure a logical sequence and systematic approach in the development of concepts, their interdisciplinary connections and practical relevance.

Club work on health basics is focused on developing health-promoting

competence, which encompasses not only knowledge of the physiological and social aspects of health, but also the development of a responsible attitude towards one's own lifestyle [4]. In this context, interactive methods are effective, in particular training sessions, situational modelling, and workshops with elements of practical skill development (for example, first aid), which contribute to the development of vital skills. At the same time, the organisation of club activities should ensure the creation of a psychologically comfortable, inclusive educational environment that stimulates pupils' cognitive engagement, creativity and independence. The use of interactive formats, such as events, helps to overcome communication barriers, develop collaboration skills and foster a positive attitude towards learning.

The plan for club work in biology and health education is a strategic yet flexible document that defines the content, logic and organisational and methodological principles of pupils' extracurricular activities, aimed at deepening biological knowledge, developing health-promoting competence and fostering research skills [3]. It should be structured in accordance with the principles of systematicity, consistency, variability and differentiation in teaching, thereby ensuring the individualisation of the educational process and taking into account the educational needs of each pupil. Structurally, the club activity plan comprises several interrelated components; however, their content is not always strictly linear, as a certain degree of variability and adaptability is permitted depending on the group of pupils. First and foremost, the aim of the club's activities is defined, which, as a rule, consists of forming a system of biological concepts, developing ecological thinking, acquiring practical skills and fostering a responsible attitude towards one's own health. The tasks elaborate on this aim, outlining specific educational, developmental and formative objectives.

The content component of the curriculum involves the selection of thematic units that integrate material from biology and health education. Topics may cover both fundamental biological concepts (cell structure, organism function, ecosystems) and issues relating to a healthy lifestyle, disease prevention and mental health. At the same time, it is important to ensure interdisciplinary links and a practical focus in the

content, which enhances its relevance for pupils.

The organisational and methodological component of the plan involves defining forms and methods of work, which should include not only traditional lessons but also interactive formats such as workshops, events, training sessions, research projects and field trips. This variety of formats helps to stimulate pupils' cognitive activity, promotes a deeper understanding of the material and the development of practical skills. At the same time, the plan should reflect the use of differentiated teaching through varying the complexity of tasks, as well as individual and group work. A key component of the plan's structure is the outcomes-based assessment component, which involves defining the expected outcomes of the club's activities and the methods for assessing them. In this context, it is advisable to use elements of formative assessment, in particular observation, self-assessment, peer assessment and analysis of completed projects, which allows for monitoring the dynamics of pupils' development and timely adjustment of the educational process.

Equally important is taking into account the health-promoting aspect, which must be integrated into all elements of the plan. This involves not only studying the theoretical foundations of health, but also organising practical activities aimed at developing skills related to a healthy lifestyle, safe behaviour and psycho-emotional self-regulation.

Thus, the club work plan for biology and health education emerges as a multidimensional system combining content, organisational and outcome components, ensuring the integrity and effectiveness of extracurricular activities. Its implementation contributes not only to deepening pupils' knowledge but also to the development of their individuality, research potential and readiness for self-development. The performance-assessment component of the biology and health basics club work plan acts as an integrative element, ensuring a comprehensive reflection of the dynamics of pupils' academic achievements, the level of mastery of biological concepts, research skills and health-promoting competence. Its distinctive feature lies in the combination of diagnostic, remedial and developmental functions, which makes it possible not only to record the results of activities but also to actively

influence pupils' future educational progress.

First and foremost, this component defines the expected outcomes of club activities, which must be formulated as specific, measurable indicators. These cover the cognitive level (depth and systematic nature of biological knowledge, understanding of key concepts and patterns), the activity level (ability to conduct observations and experiments, analyse results, and apply knowledge in practical situations) and the value-motivational level (attitudes towards health, environmental awareness, cognitive activity). At the same time, these outcomes do not always manifest linearly, which necessitates their comprehensive and long-term monitoring. A key feature of the assessment component is its focus on formative assessment, which is implemented through systematic feedback between the club leader and the students. In this context, assessment takes on the character of a continuous process, integrated into all types of activity — from carrying out laboratory and practical work to participating in workshops, events and research projects. It is important to note that it is not only the final result that is assessed, but also the process itself: the level of engagement, independence, ability to collaborate, and the dynamics of development.

The methodological toolkit for this component is diverse and involves the use of both traditional and alternative assessment methods. These include classroom observation, analysis of work products (reports, projects, presentations), the maintenance of individual portfolios, self-assessment and peer assessment. In particular, portfolios enable the tracking of a pupil's individual progress and the recording of their achievements over time, which is essential for implementing the principle of personalised learning. An important aspect is the definition of clear assessment criteria, which must be understandable, transparent and accessible to pupils. In biology and health education clubs, such criteria may include the accuracy and scientific rigour of the presentation of material, the soundness of conclusions, the level of development of practical skills, active participation in discussions, and the capacity for reflection. At the same time, these criteria must be flexible and adapted to the students' level of preparation, ensuring the implementation of differentiated learning. Particular attention should be paid to assessing the development of

health-promoting competence, which is primarily qualitative in nature and involves analysing pupils' behavioural patterns, their attitudes towards their own health, and their ability to make responsible decisions in real-life situations. Such assessment cannot be reduced to traditional marks and requires the use of observation, self-analysis and reflective exercises. At the same time, the performance-assessment component serves a corrective function, as the data obtained is used to improve the content and methodology of the club's activities. Analysis of the results allows for the identification of difficulties in mastering the material, the presence of pedagogical barriers, and the level of effectiveness of the forms and methods of work employed. This, in turn, creates the basis for timely changes to the club's activity plan, enhancing its adaptability and effectiveness. The assessment component serves not only as a means of monitoring but also as a vital tool for managing the educational process within the context of club activities. Its implementation provides a holistic view of pupils' academic achievements, fosters the development of their reflective culture, independence and readiness for self-improvement, which aligns with contemporary requirements for the organisation

Thus, the methodology for organising and conducting club work in biology and health education should be based on the integration of innovative formats (workshops, events), the principles of differentiated learning and a competence-based approach. This ensures not only the effective acquisition of biological concepts, but also the development of health-promoting competence, investigative thinking and pupils' readiness for self-realisation in modern society.

REFERENCES

1. Грицай Н. Б. (2020). Методика навчання біології: сучасні тенденції та інноваційні підходи. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка. С. 58–67.
2. Нікітченко Л. Л. (2024). Науковий гурток як засіб формування дослідницьких умінь майбутніх учителів біології. *Освіта. Інноватика*.

Практика. Київ: Інститут проблем освіти НАПН України. С. 53–59.

3. Савченко Л. О. (2020). Позакласна робота з біології як засіб формування ключових компетентностей учнів. *Науковий вісник Мелітопольського педагогічного університету*. Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького. С. 98–104.

4. Black P., & Wiliam D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), P.7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>

**FORMS AND METHODS OF CHECKING AND ASSESSING
EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS OF BIOLOGY STUDENTS**

Synergub Yelyzaveta Leonidivna,

Student

Khatuntseva Svitlana Mykolaivna,

Doctor of Education, Professor

Berdyansk State Pedagogical University,

м. Zaporizhzhia, Ukraine

Abstract. In the article, a theoretical generalization and analysis of modern forms and methods of testing and evaluating the educational achievements of students in biology in the conditions of the transformation of the educational space is carried out. The essence of formative assessment as an important component of competence-oriented learning, which ensures the individualization of the educational process and the development of students' ability to self-reflection and self-improvement, is revealed. Traditional and innovative approaches to assessment are characterized, including testing, project activity, portfolio, self-assessment and peer assessment. The peculiarities of the use of formative assessment in biology lessons, in particular in the process of performing laboratory and practical work, research tasks, analysis of biological phenomena, are determined. Its role in overcoming pedagogical barriers (cognitive, psychological, communicative), creating a barrier-free educational environment and increasing motivation to study is justified. The importance of feedback, clear evaluation criteria and pedagogical support in ensuring the quality of educational results is emphasized.

Keywords: formative assessment, biology, educational achievements, pedagogical barriers, individualization, educational process, competence approach.

In the modern conditions of the transformation of the educational space, which is characterized by the growth of requirements for the quality of knowledge, skills

and competences of the students of education, the problem of improving the forms and methods of checking and evaluating the educational achievements of students in biology becomes especially relevant. Assessment as a component of the educational process ceases to perform an exclusively controlling function, instead it is increasingly integrated into the system of formative education aimed at the development of individuality, self-reflection and the ability to self-improvement. The specificity of the subject «Biology» determines the need to use various approaches to assessment, which take into account both theoretical knowledge of students and the formation of practical skills, research skills, ecological thinking and value orientations. In this context, traditional forms of verification (oral survey, written control papers, testing) are supplemented by innovative methods that provide deeper and more objective measurement of educational results.

In particular, the oral survey, despite its classical nature, remains an important tool for diagnosing the level of learning of educational material, as it allows to reveal the logic of the student's thinking, the ability to argue and generalize biological concepts. At the same time, the effectiveness of this form largely depends on the professional skill of the teacher, his ability to create a psychologically safe, barrier-free educational environment that helps overcome communication barriers and activate cognitive activity. Written forms of assessment, including topic-based and end-of-term tests, enable the standardised evaluation of pupils' knowledge; however, they often fail to fully reflect the level of development of practical competences. In this regard, testing technologies take on particular importance; when properly designed, they allow for the objective monitoring of academic achievement, taking into account various levels of cognitive activity – from reproductive to creative.

At the same time, alternative assessment methods, such as portfolios, project-based learning, research projects, self-assessment and peer assessment, are being increasingly introduced in modern pedagogical practice [1]. The use of portfolios as a tool for formative assessment helps to develop reflective skills, fosters a sense of responsibility for one's own learning outcomes, and ensures the

personalisation of the educational process. Project-based and research-based methods, in turn, allow for the assessment of pupils' ability to apply knowledge in practical situations, which is particularly important in the context of developing scientific literacy. Equally significant is the implementation of formative assessment, which involves constant feedback between teacher and pupil, aimed at supporting learning progress, identifying difficulties, and making timely adjustments to the educational trajectory [2]. In this regard, methods such as pedagogical observation, analysis of learning activities, individual consultations and the use of open-ended diagnostic tasks play an important role. Formative assessment in contemporary educational discourse is viewed as a dynamic, continuous process of supporting learners' educational activities, aimed not so much at recording the final result as at optimising the learning process itself, its individualisation and the enhancement of its effectiveness. Its essential characteristic lies in ensuring constant feedback between teacher and pupil, which allows for the timely identification of gaps in knowledge, the adjustment of the educational trajectory, and the stimulation of cognitive activity.

Unlike summative assessment, which primarily serves monitoring and certification purposes, formative assessment fulfils developmental, diagnostic and motivational functions. It is integrated into daily teaching practice, becoming an integral component of pedagogical interaction based on the principles of partnership, trust and pedagogical support. In this context, the creation of a barrier-free educational environment takes on particular significance, one in which the learner is not afraid to make mistakes, and where mistakes are viewed as a resource for further learning and self-improvement. The methodological toolkit for formative assessment is extremely diverse and includes such forms as observation of learning activities, oral and written feedback on responses, the use of open-ended questions, reflective exercises, self-assessment and peer assessment. So-called 'success criteria' play a significant role; these are defined in advance and discussed with pupils, ensuring the transparency and clarity of requirements [3]. This helps to develop pupils' capacity for self-regulation, critical thinking and a conscious attitude towards their own educational outcomes. In the process of teaching biology, formative assessment takes

on particular importance, as it allows for the evaluation not only of the level of mastery of theoretical knowledge, but also of the development of research skills, practical skills and environmental awareness. For example, during laboratory or practical work, the teacher can carry out step-by-step assessment of pupils' performance, providing personalised guidance on how to improve experimental procedures, analyse results and draw conclusions. At the same time, the effectiveness of formative assessment depends to a large extent on the teacher's level of professional competence, their capacity for pedagogical reflection, flexible use of teaching methods and techniques, as well as their readiness to implement innovative approaches [4]. Another important condition is taking into account students' individual characteristics, their level of preparation, learning pace and motivation, which ensures the personalisation of the educational process [5]. Formative assessment thus emerges as an effective pedagogical tool that contributes not only to improving the quality of knowledge but also to the development of the student's personality and the cultivation of their capacity for self-development, self-regulation and lifelong learning. Its implementation is an important step towards the realisation of competence-based and person-centred approaches in modern education.

The specific features of applying formative assessment in biology lessons are primarily determined by the nature of the subject itself, which combines a high theoretical content with a strong practical and research-oriented focus. Biology, as the science of living systems, requires not only the assimilation of factual material, but also the formation of a holistic scientific worldview and the development of skills to analyse, compare and establish cause-and-effect relationships, which, in turn, determines the need for flexible, adaptive approaches to assessing pupils' academic achievements. One of the key features is the integration of formative assessment directly into the process of carrying out practical and laboratory work. During such activities, the teacher does not limit themselves to recording the final result, but provides step-by-step guidance on the pupils' learning activities, paying attention to the correctness of experimental procedures, adherence to safety protocols, the ability to work with biological specimens, and the interpretation of the results obtained. This

approach allows for the prompt correction of students' work, promotes a deeper understanding of the subject matter, and fosters the development of research skills. Equally important is the role of problem-based and research-based tasks, which serve as an effective tool for formative assessment. Asking open-ended questions, analysing biological situations, and modelling ecological processes stimulate pupils to engage in active cognitive activity whilst simultaneously enabling the teacher to assess the level of development of key competences. In this context, assessment takes on the character of a dialogue in which the student is not a passive object of control but an active subject of learning. Another key feature is the extensive use of visual and interactive methods, such as working with biological diagrams, tables, microscope slides and digital models. Formative assessment in such conditions is implemented through commenting on pupils' actions, clarifying questions and micro-diagnostic tasks, which allow the depth of understanding of complex biological processes to be identified. At the same time, it is important to ensure the accessibility of teaching materials for all pupils, creating an inclusive, barrier-free educational environment that takes individual educational needs into account.

Considerable attention should be paid to developing self-assessment and peer-assessment skills, which are integral components of the formative approach. In biology lessons, this can be achieved through reflective observation diaries, self-analysis of completed laboratory work, and small-group discussions of research project results. Such forms of work foster a sense of responsibility for one's own learning, the development of critical thinking, and the ability to objectively assess one's own achievements. It is worth emphasising the need to clearly define assessment criteria, which must be understandable, transparent and accessible to pupils. In biology, these may include criteria for assessing the correctness of an experiment, the accuracy of descriptions of biological objects, the logical structure of conclusions, and the soundness of judgements. Familiarising students with such criteria in advance helps to increase their motivation to learn and ensures they are aware of their learning activities.

It is advisable to consider the relationship between formative assessment and

pedagogical barriers within the context of the contemporary educational paradigm, which is oriented towards creating a barrier-free educational environment that ensures the full participation of every learner in the learning process [5]. In this respect, formative assessment serves not only as a tool for diagnosing learning achievements, but also as an effective means of overcoming various pedagogical barriers that arise during the learning process. First and foremost, it is worth noting that educational barriers can be of various kinds – cognitive (insufficient understanding of the subject matter), psychological (fear of making mistakes, lack of self-confidence), communicative (difficulties in interacting with the teacher or classmates), as well as organisational and methodological (mismatch in the pace of learning, complexity of tasks, lack of individualisation). Traditional approaches to assessment often reinforce these barriers, as they focus on mistakes as a negative outcome, fostering a sense of failure in learners and reducing their motivation to learn.

In contrast, formative assessment, based on the principles of support, partnership and individualisation, helps transform the educational environment towards greater psychological safety and openness. Thanks to systematic feedback, learners are given the opportunity to recognise their own difficulties without fear of judgement, which significantly reduces anxiety levels and helps overcome psychological barriers. In this context, mistakes are viewed as a natural part of the learning process and a resource for further development, rather than as grounds for a negative assessment.

Formative assessment plays a particularly important role in overcoming cognitive barriers. By using diagnostic tasks, clarifying questions and step-by-step analysis of pupils' work, teachers are able to identify gaps in knowledge at an early stage and adjust the learning pathway. This approach ensures personalised learning, allowing the content and pace of learning to be adapted to the needs of each student, which is a key requirement for effective learning, particularly in complex topics within biology.

Furthermore, formative assessment helps to overcome communication barriers,

as it involves active interaction between all participants in the educational process. The use of self-assessment and peer assessment methods fosters a culture of pedagogical dialogue, developing skills in the reasoned expression of opinions, mutual respect and cooperation. As a result, the distance between teacher and pupil is reduced, which has a positive impact on the overall psychological climate in the classroom. At the same time, formative assessment helps to minimise organisational and methodological barriers thanks to the flexibility in the application of teaching methods and techniques. Teachers are able to adapt their teaching strategies quickly, differentiate tasks, and vary the level of difficulty and the ways in which material is presented. This is particularly important in the context of inclusive education, where it is necessary to take into account the diversity of educational needs and ensure equal access to quality education. Thus, formative assessment acts as an effective mechanism for overcoming pedagogical barriers, contributing to the creation of an inclusive, adaptive and student-centred educational environment. Its implementation not only improves the quality of learning outcomes but also fosters intrinsic motivation, self-confidence and pupils' readiness for continuous self-development and self-improvement. Thus, the use of formative assessment in biology lessons is comprehensive and multifaceted in nature, and involves the seamless integration of various methods and techniques of pedagogical interaction. It contributes not only to improving the quality of learning but also to developing pupils' research potential, their capacity for self-development, adaptation and effective interaction with the world around them, which is particularly important in the context of contemporary educational challenges. It should be noted that the effectiveness of assessment depends to a large extent on adherence to the principles of objectivity, consistency, transparency and individualisation. Particular attention must be paid to taking into account pupils' individual characteristics, their level of preparation, learning motivation and cognitive style. This necessitates the use of differentiated tasks, varied forms of assessment, and the adaptation of assessment criteria to the educational needs of learners, including those with special educational needs.

Thus, the modern system for assessing and evaluating pupils' academic

achievement in biology should be based on the integration of traditional and innovative approaches, which not only monitor the level of knowledge but also contribute to the development of the pupil's personality, their capacity for self-development, critical thinking and reflective learning. Further research in this area should focus on developing comprehensive assessment models that take into account the principles of inclusivity, technological applicability and a competence-based approach to the educational process.

REFERENCES

1. Ковальчук, І. С., & ін. (2023). Особливості формувального оцінювання навчальних досягнень учнів на онлайн-уроках. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 208, 73–78.
2. Онопрієнко, О. В. (2016). Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів: сутність і методика здійснення. *Український педагогічний журнал*, 4, 36–42.
3. Фідкевич, О. Л., & Бакуліна, Н. І. (2019). *Нова українська школа: теорія і практика формувального оцінювання у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти*. Київ: Педагогічна думка. 128 с.
4. Cowie, B., & Bell, B. (1999). A model of formative assessment in science education. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 6(1), 101–116.
5. Khatuntseva S., Frolova O. Pedagogical barriers and ways to overcome them as an incentive for self-improvement. The 2nd International scientific and practical conference “Innovations in education: prospects and challenges of today” (January 16 – 19, 2024) Sofia, Bulgaria. International Science Group. 2024. 389 p. P. 183-186. INNOVATIONS-IN-EDUCATION-PROSPECTS-AND-CHALLENGES-OF-TODAY (1).pdf.

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК НОВА ОСВІТНЯ РЕАЛЬНІСТЬ: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ

Боганча Марина Олександрівна,
заступник директора з навчальної роботи
Комунальний заклад мистецької освіти
«Дитяча школа мистецтв №6»
Харківської міської ради
м. Харків, Україна

Анотація: Дистанційне навчання стає невід'ємною складовою сучасного освітнього процесу, особливо в умовах глобальних криз та цифровізації суспільства. Стаття досліджує переваги та виклики дистанційного навчання, зокрема підвищення доступності освіти, індивідуалізацію навчання, розвиток цифрових компетентностей та інтеграцію інноваційних педагогічних технологій. Розглядається проблема цифрової нерівності, мотивації студентів та психологічної підтримки в умовах дистанційного навчання. Особлива увага приділена трансформації ролі викладача, інтерактивності освітнього процесу та використанню сучасних онлайн-інструментів. Отримані висновки дозволяють визначити ключові умови ефективності дистанційного навчання та напрями вдосконалення освітнього процесу в умовах цифровізації та кризових викликів.

Ключові слова: дистанційне навчання, цифровізація освіти, онлайн-освіта, індивідуалізація навчання, цифрові компетентності, роль викладача, інтерактивність освітнього процесу.

У сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства освіта зазнає суттєвих трансформацій, пов'язаних із цифровізацією та впровадженням інноваційних технологій. Одним із ключових напрямів цих змін стало дистанційне навчання, яке поступово перетворюється на невід'ємну складову освітнього процесу. Особливої актуальності дана форма навчання набула в

умовах глобальних криз, зокрема пандемії COVID-19 та воєнного стану в Україні, що зумовили необхідність швидкого переходу до онлайн- та змішаних форматів навчання. Дистанційне навчання виступає не лише альтернативою традиційній освіті, але й новою освітньою реальністю, яка відкриває широкі можливості для забезпечення безперервності навчального процесу, незалежно від просторових і часових обмежень. Воно сприяє підвищенню доступності освіти, розвитку цифрових компетентностей учасників освітнього процесу, а також впровадженню індивідуалізованих освітніх траєкторій. Водночас така форма навчання супроводжується рядом викликів, серед яких недостатній рівень технічного забезпечення, цифрова нерівність, зниження рівня мотивації студентів, складність організації зворотного зв'язку та контролю якості знань. Особливого значення набуває проблема ефективності дистанційного навчання, яка залежить від здатності викладачів адаптувати педагогічні підходи до нових умов, використовувати сучасні цифрові інструменти та забезпечувати інтерактивність освітнього процесу. Крім того, важливим аспектом є врахування психологічних факторів, зокрема рівня стресу та адаптації здобувачів освіти до умов дистанційного навчання. Таким чином, дослідження переваг та викликів дистанційного навчання є актуальним науковим завданням, що дозволяє визначити напрями вдосконалення освітнього процесу, підвищити його ефективність та адаптивність до сучасних умов.

Метою статті є аналіз переваг та викликів дистанційного навчання як нової освітньої реальності, а також визначення ключових умов і підходів, що забезпечують ефективність освітнього процесу в умовах цифровізації та кризових викликів сучасності.

Дистанційне навчання як нова освітня реальність характеризується одночасною наявністю значного потенціалу та системних викликів, що впливають на ефективність освітнього процесу. Його розвиток обумовлений стрімкою цифровізацією суспільства, яка трансформує не лише технологічні аспекти навчання, але й педагогічні підходи, форми взаємодії та організацію освітнього середовища. Відбувається поступовий перехід від традиційної

моделі освіти, орієнтованої на аудиторне навчання, до гнучких форматів, що поєднують онлайн- та офлайн-компоненти. Така трансформація вимагає від усіх учасників освітнього процесу адаптації до нових умов, зокрема опанування цифрових інструментів, зміни підходів до комунікації та переосмислення ролі освіти у суспільстві. У цьому контексті дистанційне навчання виступає не лише тимчасовим рішенням у кризових умовах, але й стратегічним напрямом розвитку освіти в довгостроковій перспективі.

Однією з ключових переваг дистанційного навчання є підвищення доступності освіти, що дозволяє значно розширити коло здобувачів освіти. Завдяки використанню цифрових платформ і онлайн-ресурсів студенти можуть навчатися незалежно від географічного розташування, соціального статусу чи фізичних можливостей. Це особливо актуально в умовах воєнного стану, коли значна частина здобувачів освіти змушена змінювати місце проживання або перебувати за межами країни. Крім того, дистанційне навчання сприяє інтеграції у глобальний освітній простір, відкриваючи доступ до міжнародних курсів, ресурсів і практик. Як зазначають М. Бонд зі співавторами (2021), гнучкість онлайн-освіти дозволяє студентам самостійно регулювати темп навчання, що позитивно впливає на формування навичок самонавчання, відповідальності та академічної автономії [1].

Важливим аспектом є індивідуалізація навчання, яка значно розширюється завдяки використанню цифрових технологій. Онлайн-платформи дозволяють адаптувати навчальний контент відповідно до рівня підготовки, інтересів та потреб студентів, що сприяє більш ефективному засвоєнню знань. Використання адаптивних систем навчання, аналітики освітніх даних та персоналізованих рекомендацій дозволяє створювати індивідуальні освітні траєкторії. Зокрема, О. Завацький-Ріхтер підкреслює, що персоналізація навчання є одним із ключових факторів підвищення якості освіти в цифровому середовищі. Крім того, індивідуалізація сприяє підвищенню мотивації студентів, оскільки навчальний процес стає більш релевантним їхнім потребам і професійним цілям [2].

Разом із тим дистанційне навчання має низку суттєвих викликів, серед яких одним із найбільш значущих є проблема цифрової нерівності. Вона проявляється у нерівномірному доступі до технічних ресурсів, швидкісного інтернету та сучасних цифрових інструментів. Це створює бар'єри для повноцінної участі у навчальному процесі, особливо для студентів із соціально вразливих груп або тих, хто проживає у віддалених регіонах. С. Дхаван наголошує, що цифрова нерівність є одним із головних факторів, які обмежують ефективність дистанційного навчання. Окрім технічних аспектів, проблема включає також недостатній рівень цифрової грамотності, що ускладнює використання освітніх платформ і ресурсів.

Ще одним важливим викликом є зниження рівня мотивації та залученості студентів у дистанційному форматі навчання. Відсутність безпосередньої комунікації, соціальної взаємодії та традиційної академічної атмосфери може призводити до відчуття ізоляції та зниження інтересу до навчання. Студенти часто стикаються з труднощами самоорганізації, планування часу та підтримання дисципліни [4]. За результатами дослідження С. Ходжеса та ін., екстрений перехід до дистанційного навчання без належної методичної підготовки може негативно впливати на якість освітнього процесу. Це підкреслює необхідність розробки ефективних механізмів підтримки студентів та впровадження інтерактивних методів навчання [5].

Особливу увагу слід приділити трансформації ролі викладача в умовах дистанційного навчання. Сучасний викладач перестає бути лише джерелом знань і набуває ролі фасилітатора, модератора, наставника та дизайнера освітнього середовища. Це вимагає розвитку нових компетентностей, зокрема цифрової грамотності, педагогічного дизайну та здатності працювати з онлайн-інструментами [6, 7]. У дослідженні OECD (2025) доведено, що цифрова трансформація освіти змінює професійну ідентичність викладача, що вимагає переосмислення його функцій та ролі у навчальному процесі. Викладач стає координатором навчальної діяльності та підтримки студентів [8].

Крім того, важливим чинником ефективності дистанційного навчання є

якість зворотного зв'язку між викладачем і студентами. Регулярна комунікація, своєчасне оцінювання та індивідуальна підтримка сприяють підвищенню мотивації та академічної успішності. У дослідженні Ю. Ван, С. Чен та Ц. Лю доведено, що активна участь викладача у навчальному процесі є ключовим фактором залученості студентів [9]. Важливим є також використання різних форматів зворотного зв'язку, включаючи відеокommунікацію, онлайн-консультації та автоматизовані системи оцінювання.

Суттєвим напрямом розвитку дистанційного навчання є впровадження інноваційних педагогічних підходів, які забезпечують інтерактивність та ефективність навчального процесу. До таких підходів належать змішане навчання, гейміфікація, проєктно-орієнтоване навчання та використання штучного інтелекту. К.Чен підкреслює, що застосування штучного інтелекту дозволяє персоналізувати навчання, оптимізувати оцінювання та підвищити якість освітніх результатів [10]. Це відкриває нові можливості для розвитку сучасної освіти.

Водночас важливо враховувати психологічні аспекти дистанційного навчання, особливо в умовах воєнного стану. Стрес, невизначеність та соціальна ізоляція можуть негативно впливати на навчальну діяльність студентів і викладачів. Дослідження В.Лугової зі співавторами показують, що психологічна підтримка є важливою складовою ефективного освітнього процесу. Це включає створення безпечного освітнього середовища, підтримку емоційного стану студентів та розвиток навичок стресостійкості [11].

Узагальнюючи, можна зазначити, що дистанційне навчання має значний потенціал для розвитку сучасної освіти, однак його ефективність залежить від комплексного підходу. Він включає розвиток цифрової інфраструктури, підвищення кваліфікації викладачів, впровадження інноваційних педагогічних технологій та врахування соціально-психологічних аспектів навчання. Лише за таких умов дистанційне навчання може стати повноцінною та ефективною формою організації освітнього процесу.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., et al. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
2. Zawacki-Richter, O. (2021). The current state and impact of Covid-19 on digital higher education in Germany. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(1), 218–226. <https://doi.org/10.1002/hbe2.238>
3. Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49, 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
4. Лугова, В., & Боганча, М. (2025). Надання освітніх послуг в умовах дистанційного навчання: Особливості мистецької освіти. In *The 3rd International Scientific and Practical Conference “International Experience in Scientific Research”* (pp. 367–372). Chicago: BoScience Publisher.
5. Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*. https://www.researchgate.net/publication/340535196_The_Difference_Between_Emergency_Remote_Teaching_and_Online_Learning
6. Боганча, М. (2025). Розвиток креативності учнів у мистецькому закладі освіти засобами інтерактивних технологій. *Acta Paedagogica Volynienses*, 5, 65–70. <https://doi.org/10.32782/apv/2025.5.10>
7. Боганча, М. О. (2026). Сучасні педагогічні методи в мистецькій школі. *Наукові записки. Серія "Психолого-педагогічні науки" (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя)*, 1, 36–45. <https://doi.org/10.31654/2663-4902-2026-PP-1-36-45>
8. OECD. (2025). *Preparing teachers for digital education: Continuing professional learning on digital skills and pedagogies*. OECD Education Policy Perspectives, No.122. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/05/preparing-teachers-for-digital-education_

9. Wang, Y., Chen, S., & Liu, J. (2026). The role of teachers in online learning: An empirical analysis based on person-centered and variable-centered approaches. *Frontiers in Education*, 11, 1688662. <https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1688662>
10. Chen, K. (2025). Teacher role reshaping in digital transformation of education: Innovation of teaching model based on artificial intelligence. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, 99, 94–100.
11. Лугова, В. М., Паславська, О. В., & Безкровна, Є. В. (2025). Стресостійкість школярів у період воєнних викликів: Психологічні чинники та ресурси подолання. In *Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference «Modern Perspectives on Global Scientific Solutions»* (pp. 255–260). Bergen, Norway: European Open Science Space. https://www.eoss-conf.com/wp-content/uploads/2025/10/Bergen_Norway_13.10.25.pdf <https://doi.org/10.70286/EOSS-13.10.2025>
12. Лугова, В. М., Паславська, О. В., & Безкровна, Є. В. (2025). Стресостійкість школярів у період воєнних викликів. In *The 3rd International Scientific and Practical Conference “Science, Technology and Global Challenges”* (pp. 407–412). Tokyo, Japan: CPN Publishing Group. <https://sci-conf.com.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-technology-and-global-challenges-6-8-11-2025-tokio-yaponiya-arhiv/>.

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ РОБОТИ З УЧНЯМИ СТУДІЇ
ЕСТЕТИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

Горобець Поліна Геннадіївна,
студентка ОПП
«Видовищно-театралізовані заходи»

Науковий керівник:
Боцула Наталія Павлівна,
викладач-методист,
спеціаліст вищої категорії
Гадяцький фаховий коледж культури і мистецтв
імені І. П. Котляревського
м. Гадяч, Україна

Анотація: На сучасному етапі розвитку суспільства особливої актуальності набуває проблема естетичного виховання особистості. Саме у процесі такого художньо-естетичного зростання розвивається творчий потенціал особистості, образне мислення та здібності, емоційна чутливість, креативність, соціальні та комунікативні навички, формується естетичне ставлення до мистецтва та навколишнього світу.

Ключові слова: студія естетичного виховання, психолого-педагогічні основи роботи, акторська майстерність, творчі завдання.

Визначальну роль у естетичному вихованні підростаючого покоління відіграють заклади початкової мистецької освіти і, перш за все, студії естетичного виховання. Саме там, навчаючись на різних відділеннях – театральному, музичному, хореографічному чи образотворчому, учні не лише вчаться сприймати прекрасне, а й набувають відповідні вміння і навички, пробують творити самостійно. Водночас відбувається процес соціалізації особистості: набуття конкретних знань про культуру та мистецтво, досвіду художньої діяльності, які й сприяють формуванню естетичної культури,

духовності, світоглядних орієнтацій, національної та громадянської свідомості, патріотизму, духовному самовдосконаленню.

При цьому важливий акцент робиться на психолого-педагогічні основи роботи з учнями, які охоплюють різні методики розвитку творчого потенціалу, формування соціальної компетентності, емоційної стабільності та мотивації.

У роботі з студійцями, перш за все, враховуються як типологічні, так і індивідуальні особливості кожного. Неабияка увага приділяється типу темпераменту, характеру, рівню емоційної відкритості, здібностям та інтересам дітей.

Працюючи з студійцями, педагог прагне виявити сильні сторони кожного учня, адаптувати навчальні матеріали під їх індивідуальні потреби та мотивувати, заохочуючи ініціативу і самостійність. Крім того, він привчає учнів до співпраці в групі, закладає основи конструктивного спілкування, формує здатність приймати колективні рішення. Соціальна взаємодія під керівництвом педагога допомагає формувати командний дух, емпатію та здатність до компромісу.

Як підказує досвід, на початковому етапі роботи з студійцями, важливо створити сприятливу психологічну атмосферу, у якій діти почуватимуться вільно, де вони перестануть соромитися та будуть комунікувати одне з одним. Саме тому перші зустрічі мають бути присвячені знайомству через гру.

Досить ефективною у цьому плані є гра «Передай емоцію» — коли кожен демонструє певний настрій, а інші мають його відгадати. При цьому педагог по черзі кидає дітям іграшку, а вони мають сказати, наприклад, якою тваринкою за настроєм відчують себе в даний момент. Для того, щоб досягти поставленої мети, кожного разу слід змінювати той об'єкт, про який діти мають сказати. Тож використання цієї гри є першим містком до дитячої комунікації, адже таким чином вони більше дізнаються один про одного.

Також на початковому етапі досить результативною є вправа-гра «Живе дзеркало», під час виконання якої діти, які стояли парами, мали повторювати рухи одне одного. Ця вправа виробляє довіру один до одного та позитивно

впливає на зняття напруги.

Якщо ж брати до уваги різні вікові категорії студійців, то можна стверджувати, що молодші школярі більш відкриті, а тому й на заняттях вони фантазують, не бояться помилятися, імпровізують з азартом. Підліткам трохи складніше: вони уважніші до себе загалом, свого зовнішнього вигляду, висловлювань. Проте, коли починають усвідомлювати, що їх ніхто не критикує, а навпаки підтримують, теж починають розкриватися — і тоді робота стає справжнім творчим процесом.

Загалом, робота на театральному відділенні студії естетичного виховання — це не просто навчання акторській майстерності та мистецтву декламації, а постійна подорож у світ дитячих емоцій, щирості, відкриттів і взаємного натхнення. Заняття — це завжди діалог із дитиною, яка потребує уваги до себе, піклування й великої любові. Тому тема кожного заняття має бути цікавою дітям, адже тільки тоді вони включаються в роботу, працюють з натхненням і самі пропонують нові ідеї: «А давайте ми сьогодні...», або «Я хочу бути котиком, який мріє стати левом». З огляду на це, необхідно всім разом вирішувати, що саме варто відтворити у своїх етюдах — шкільне життя, казки, дружбу, родину, мрії чи, навіть, домашніх улюбленців. такій ініціативі ніколи не треба відмовляти — навпаки, брати цю ідею як основу для творчого етюду. Бо саме так народжуються найщиріші й найемоційніші моменти.

Разом з тим, важливим етапом роботи з студійцями є здатність навчити їх володіти своїм голосом і тілом. Спостерігаючи за дітьми, помічаєш, що багато хто говорить дуже тихо або, навпаки, дуже голосно, або занадто швидко, або нечітко. Є ті, хто боїться дивитися в зал або просто стояти рівно на сцені, тому й розпочинати слід з простих, але дієвих вправ. Однією з найефективніших є «Голос ехо» — коли кожен повторює фразу попереднього, змінюючи інтонацію або настрій. Вона формує спроможність відчувати силу голосу й навчитися керувати ним. А вправа «Промов слова руками» вчить поєднувати мову і рух. Діти промовляють фразу, підкріплюючи її жестом, і так краще розуміють, як слово «живе» у просторі. Ця вправа дуже швидко засвоюється різними віковими

категоріями.

Проте найкраще дітям даються дикційні вправи — вони сприймають їх як гру: хто швидше і чіткіше вимовить скоромовку. Це додає бажання працювати, аудиторія наповнюється сміхом і студійці отримують ще більше задоволення від того, що роблять.

Найдовше ж доводиться працювати над розслабленням тіла і внутрішньою свободою. Часто діти затиснуті, напружені, соромляться свого руху. Для того, щоб позбутися вищезгаданих емоційних станів, пропонується ряд завдань, які дають змогу уявити себе в образі вітру чи кішки, дерева чи хмари і, разом з тим, допомагають розслабитися і відчувати тіло.

Дуже важливою у роботі з студійцями є командна робота, адже у театрі неможливо бути наодинці. Щоб діти це відчули, варто використовувати вправу «Сценічний ланцюг», коли один починає дію, інший її продовжує, третій додає нову деталь. Так народжується жива історія без сценарію. Студійцям молодшого шкільного віку це дається легше — вони грають від душі. Старші ж потребують більше часу, щоб навчитися довіряти партнерові й не боятися в його очах виглядати смішним. Але коли ця довіра з'являється — сцена буквально оживає.

Проте найважливішим і найвідповідальнішим етапом роботи є підготовка до виступу. Це справжнє випробування для всіх. Тому, вибираючи мультфільм для інсценізації, разом з учнями обговорюються герої, розподіляються ролі. Кожен отримує «творче завдання»: зрозуміти, що відчуває його герой, у що він вірить, чого боїться.

Сам же виступ ще раз переконує, що молодшим легше з виразністю — вони яскраво інтонують, рухаються природно, швидко запам'ятовують текст. Старші ж довше входять у роль, зате переживають її глибше: шукають підтексти, додають свої інтонації. Іноді буває складно: хтось засмучується, якщо щось не виходить, а хтось сперечається, хтось губиться на сцені. Тому часто доводиться нагадувати, що театр — це не змагання, а спільна справа і, щоб мати відповідний результат, треба робити все спокійно, аналізувати дуже

обережно, не травмуючи особистість жодного студійця, а навпаки, підтримуючи одне одного.

Отже, робота на театральному відділенні — це щоденне навчання і для студійців, і для педагога. Постійно спостерігаючи за дітьми, можна констатувати, що з часом вони стають більш відкритими, уважнішими до емоцій інших, починають усвідомлювати важливість підтримки товариша та похвалу дорослого — «ти молодець». Тож, театр навчає їх не лише акторській грі та мистецтву декламації — він виховує людяність, доброту і впевненість у собі, здатність відчувати красу, слухати серцем, бути сміливими й щирими. На сцені вони не просто грають — вони стають собою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Масол Л. Виховний потенціал мистецтва — джерело освітніх інновацій // Мистецтво і освіта. — 2001. — №1.
2. Орлов В. Мистецтво і педагогічні технології // Мистецтво і освіта. — 2001. — №1.
3. “Педагогічна газета”. — 2002. — №10(11).
4. Рудницька О. Світоглядна функція мистецтва // Мистецтво і освіта. — 2001. — №3.

**ВИХОВАННЯ ПАТРІОТИЗМУ, СОЦІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ,
ГРОМАДЯНСЬКОЇ ПОЗИЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ВСП
«НОВОМОСКОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ДДАЕУ»)**

Даценко Артем Станіславович

кандидат історичних наук, викладач

Відокремлений структурний підрозділ

«Новомосковський фаховий коледж

Дніпровського державного аграрно-економічного університету»

Анотація: В статті «Виховання патріотизму, соціальної активності, громадянської позиції в умовах воєнного стану та дистанційного навчання (на прикладі ВСП «Новомосковський фаховий коледж ДДАЕУ)» аналізується проведення роботи зі студентами Коледжу всіх курсів та спеціальностей в напрямку виховання патріотизму та громадянської позиції здобувачів освіти. На основі результатів роботи з патріотичного та громадянського виховання вироблені рекомендації.

Матеріали цієї статті можуть бути корисними керівникам, адміністрації навчальних закладів і всім педагогічним працівникам, які проводять виховну роботу.

Ключові слова: студент, патріотизм, соціальна активність, громадянська позиція, воєнний стан, дистанційне навчання.

Вступ. / Introduction. В умовах російсько-української війни, правового режиму військового стану, погіршення ситуації з безпекою здобувачів освіти під час занять та введеного з вищезазначених причин дистанційного навчання робота викладача, а взагалі — всіх педагогічних працівників різко ускладнюється, стає важкою, знижується її результативність. Але заплановану роботу, в тому числі виховну, ніхто не відміняв і сумнівів щодо її необхідності

ні в кого немає. Навпаки, у воєнний час актуальність патріотичного та громадянського виховання тільки зростає. Тому педагог повинен знаходити шляхи як продовжити свою роботу в умовах, які її тільки ускладнюють.

Хронологічні межі – вересень 2022 – січень 2025 рр.

Географічні межі – м. Самар (по-старому Новомосковськ) і Новомосковський район.

Перш ніж розповідати про виховання патріотизму, соціальної активності, громадянської позиції в умовах воєнного стану та дистанційного навчання, варто зазначити що таку роботу в тій чи іншій мірі проводять всі викладачі. Але в даній публікації робота всього педагогічного колективу та адміністрації освітнього закладу не розглядається. В статті буде висвітлюватися робота викладача історії в її різнобічних сферах. Звісно, багато з чого, описаного нижче є прикладом для інших закладів і їх педагогів. У Відокремленому структурному підрозділі «Новомосковський фаховий коледж Дніпровського державного аграрно-економічного університету» (далі – Коледж) це вже зроблене, значить для інших закладів в такій роботі теж нема нічого неможливого.

Мета роботи. / Aim. Показати, як можна урізноманітнити роботу з патріотичного та громадянського виховання, як можна залучити до неї представників інших освітніх закладів, державних управлінців. Журналістів, волонтерів та інших соціально активних громадян. В даній публікації це показано на досвіді роботи у Відокремленому структурному підрозділі «Новомосковський фаховий коледж Дніпровського державного аграрно-економічного університету» протягом 2020-2024 рр.

Матеріали та методи./Materials and methods. Підготовлено на матеріалах роботи академічних груп студентів на заняттях із всесвітньої історії та історії України, музеїв, розташованих в Коледжі, гуртка «Красзнавець», який працює в Коледжі за період з вересня 2020 р. по 2025 р. Дана публікація написана з використанням методів педагогічного спостереження та педагогічного експерименту.

Результати та обговорення./Results and discussion. В 2020 р. Коледжу довелося перейти на дистанційне навчання через епідемію коронавірусу. В 2022 р. в умовах повномасштабної війни робота Коледжу з безпекових міркувань вже не могла перейти в офлайн-формат. Дніпропетровська область з перших днів повномасштабного вторгнення стала по суті прифронтовою і питання безпеки здобувачів освіти під час освітнього процесу є і будуть пріоритетними.

Умовно роботу з виховання патріотизму, соціальної активності, громадянської позиції можна поділити на роботу під час занять і роботу поза заняттями. Робота під час занять – це робота на заняттях із всесвітньої історії та історії України. Робота поза заняттями – це гурткова робота, робота музеїв, розташованих у Коледжі, проведення заходів, видання книг на патріотичну тематику.

На заняттях із всесвітньої історії та історії України робота з виховання патріотизму, соціальної активності, громадянської позиції відбувається постійно. Практично на кожному занятті відбувається обговорення історичних подій, прослуховування музичних творів патріотичного спрямування, знайомство з історичними документами, розвінчання радянських та російських міфів та фейків. Заняття частіше всього проходять не в формі монологу, а в формі багатостороннього діалогу між викладачем та студентами. Тобто це – повсякденна, регулярна і рутинна робота.

Поза заняттями в першу чергу треба відзначити роботу гуртка «Красзнавець». До його складу, згідно всіх звітів, входить 20 студентів. В реальності їх більше. Є чимало тих, хто в межах гурткової роботи взяв в ній епізодичну участь. І ця участь мала безпосереднє відношення і до патріотичного і до громадянського виховання. І ще – найвідоміші заходи гуртка «Красзнавець» в 2022-2025 рр. було проведено не тільки для «своїх», тобто для викладачів та студентів Коледжу, а для «чужих». Тобто вони планувалися в першу чергу для залучення зовнішньої аудиторії, а саме – студентів та учнів інших освітніх закладів, волонтерів, представників громадськості.

Робота музеїв, розташованих у Коледжі з 2020 р. через карантин була поставлена на паузу, яка триває і зараз. Тобто, музеї зараз недоступні для масового відвідування. В Коледжі їх два – історико-краєзнавчий, та музей власне Коледжу. Але, в музеях проводяться невеличкі заходи, наприклад в Шевченківські дні 2025 було проведено захід викладачем української мови та літератури. Ще до лютого 2022 р. було відкрито дві нові експозиції. Перша відкрилася в історико-краєзнавчому музеї і стосувалася подій Української Революції 1917-1921 рр. на території Новомосковського повіту. Було розроблено силами студентів і надруковано карти подій того часу в повіті.

Друга експозиція відкрилася в музеї Коледжу і була присвячена подіям АТО/ООС. Для її підготовки були залучені не тільки члени гуртка «Краєзнавець» і навіть не тільки інші студенти Коледжу, але й представники громадськості.

Третя експозиція, експонати для якої було надано волонтерами, була присвячена подіям повномасштабної війни і була відкрита в музеї Коледжу навесні 2023 р.

Ще одним прикладом патріотичного та громадянського виховання є участь студентів у конференціях. Ми не тільки про студентів нашого Коледжу. Вони на рівні з викладачами взяли участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції «Краєзнавча робота в освітньому закладі: проблеми і перспективи», яка відбулася на базі Коледжу (звісно в онлайн-форматі) 18 травня 2023 р.

Через місяць після конференції біло видано збірник тез [1]. Кожен вчитель, кожен представник громадськості хотів би мати книгу зі своїм виступом. Така книга буде прикрасою будь-якого кабінету історії або офісу. А ще на першій сторінці книги буде написано, що видана вона під егідою Коледжу і це буде найкращою рекламою закладу.

6 червня 2024 р. було проведено II Всеукраїнську науково-практичну конференцію «Краєзнавча робота в освітньому закладі: проблеми і перспективи», яка знову відбулася на базі Коледжу в онлайн-форматі. Знову

було видано збірник тез [2]. В третій раз така ж конференція з виданням збірника тез відбулася 5 червня 2025 р. [3].

Ще одним напрямком є видання книг. В 2021 р. студенти-гуртківці перенабрали матеріали майже втраченої через окупацію в 2014 р. книги Даценка А.С. [4]. Ця книга була написана по результатах дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук і була присвячена аграрній історії Донбасу в часи Української Революції. В 2025 р. ця книга була перевидана в якості ілюстрованого видання, над підготовкою якого теж попрацювали студенти Коледжу [4].

Вшанування пам'яті тих, хто загинув на російсько-українській війні є невід'ємною частиною патріотичного та громадянського виховання. Протягом 2023-2024 рр. було зібрано матеріали про загиблих на повномасштабній війні з РФ колишніх студентів Коледжу. Було вирішено видати книгу, в яку було включено матеріали про колишніх студентів ВСП «Новомосковський фаховий коледж Дніпровського державного аграрно-економічного університету», які в лавах ЗСУ або НГУ воювали за Україну з 24 лютого 2022 р., загинули у боях, або померли внаслідок отриманих у боях поранень. Збір матеріалів розпочався восени 2023 р. шляхом інтерв'ювання тих, хто знав загиблих. Студенти взяли участь у пошуку інформації, у інтерв'юванні тих, хто надав спогади, у наборі тексту книги. І це теж – патріотичне виховання. Літом 2024 р. книгу було видано [6].

На жаль, війна триває і загиблих стає більше. Тому літом 2025 р. побачило світ друге, доповнене видання книги [7]. Книгу про загиблих випускників було видано в 2024 р. і перевидано в 2025 р. у Дніпрі у видавництві ТОВ ТВГ «Куніца» Як планувалося частина примірників було безкоштовно надана рідним і близьким загиблих. Решта залишилася в Коледжі, була роздана в інші освітні заклади, в органи влади. При цьому, в електронному вигляді зберігся макет, а значить можна у будь-який момент видати додаткові примірники, або взагалі ще відредагувати книгу і видати наступне видання.

Однією з хронічних проблем освітян є відсутність фінансування. Тому

все фінансування видань книг, збірників конференцій було проведено громадськістю. Саме представники громадськості взяли повністю на себе організації фінансових питань. А ми можемо стверджувати, що участь у фінансуванні видання книг про загиблих на війні випускників – це теж виховання патріотизму і громадянської позиції. Бо як казав один з лідерів Української Революції 1917-1921 рр. Євген Чикаленко: «Любити Україну до глибини серця – легко. Спробуйте її полюбити до глибини своєї кишені».

1 жовтня 2024 р. на базі бібліотеки Коледжу спільно з вчителями і учнями шкіл Дніпропетровщини було проведено онлайн-презентацію книги «За Україну, за її волю. Спогади про наших». Актуальність теми вивчення історії нинішньої російсько-української війни зрозуміла і представникам місцевої влади. Тому про видання книги «За Україну, за її волю. Спогади про наших» і про захід з її презентації в Коледжі було написано в газеті «Новомосковська правда» [8].

1 жовтня 2025 р. на базі Коледжу було проведено онлайн-захід присвячений пам'яті загиблих на війні випускників, багато з яких були в різний час учнями Новомосковської ЗОШ № 7 і ПТУ № 48. В цьому заході взяли участь вчителі та учні Гімназії № 7 Самарівської міської ради та Комунального закладу освіти "Самарівське професійно-технічне училище " Дніпропетровської обласної ради". Тобто, до заходів з патріотичного виховання залучаються і освітяни з інших закладів.

Новини про проведені конференції, про заходи, про видання книг розміщуються на сайті Коледжу і на сторінці Коледжу в Facebook, що теж сприяє патріотичному та громадянському вихованню.

Висновки./Conclusions. Робота з виховання патріотизму, соціальної активності, громадянської позиції значно ускладнилася в умовах воєнного стану та дистанційного навчання. Але при цьому різко зросла її актуальність. Умови, в яких відбувається з лютого 2022 р. освітній процес аніскільки не виключають цю роботу. Просто з'являється необхідність проводити її відповідно до вимог і умов воєнного стану і навчання онлайн.

Виховання патріотизму, соціальної активності, громадянської позиції відбувається не тільки для здобувачів освіти, але і силами здобувачів освіти. Результативність такої роботи прямо пропорційна залученню студентів до неї.

Робота з виховання патріотизму, соціальної активності, громадянської позиції повинна проводитися не на загальних гаслах і красивих словах, а на конкретних прикладах. На жаль, таких прикладів з 2014 і 2022 р. вистачає.

Фінансування деяких заходів треба повністю віддати в руки громадськості.

Проведення конференцій з представниками інших освітніх закладів, громадськості, музеїв, видання книг та збірників, публікація результатів досліджень, друк статей у газетах є невід’ємною і надзвичайно корисною роботою з виховання патріотизму, соціальної активності, громадянської позиції.

Проведені заходи треба висвітлювати в соціальних мережах, пресі та різноманітних (в т.ч. періодичних) виданнях.

І не треба думати, що виховувати патріотизм треба лише у студентів. Не тільки у них, а і в їх батьків та інших вже дорослих людей.

Маємо сподівання, що інформація, викладена тут, стане в пригоді керівникам, заступникам керівників, викладачам історії навчальних закладів, педагогічним працівникам, які проводять виховну роботу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. «Краєзнавча робота в освітньому закладі: проблеми і перспективи». Збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції / під ред. А.С. Даценка. – Новомосковськ: Дніпро: ТОВ ТВГ «Куніца», 2023. – 106 с.
2. «Краєзнавча робота в освітньому закладі: проблеми і перспективи». Збірник матеріалів II всеукраїнської науково-практичної конференції / під ред. А.С. Даценка. – Новомосковськ: Дніпро: ТОВ ТВГ «Куніца», 2024. – 106 с.
3. «Краєзнавча робота в освітньому закладі: проблеми і перспективи». Збірник матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції / під ред.

А.С. Даценко. Дніпро: ТОВ ТВГ «Куніца», 2025. – 110 с.

4. Даценко А. С. Сільська місцевість Донбасу в Українській Революції 1917-1920 рр./Артем Станіславович Даценко. – Дніпро.: ДДАЕУ, 2021. – 78 с.

5. Даценко А.С. Селянство Донбасу в Українській Революції 1917-1920 рр. Видання друге, доповнене та ілюстроване./ Артем Станіславович Даценко. – Дніпро: ТОВ ТВГ «Куніца», 2025. – 188 с.

6. За Україну, за її волю. Спогади про наших/ [упоряд. А.С. Даценко, С.Г. Тищенко.] – Дніпро: ТОВ ТВГ «Куніца», 2024. – 140 с.

7. За Україну, за її волю. Спогади про наших. Видання друге, доповнене/ [упоряд. А.С. Даценко, С.Г. Тищенко.] – Дніпро: ТОВ ТВГ «Куніца», 2025. – 194 с.

8. Нетлінна пам'ять. // Новомосковська правда. 24 жовтня 2024 р. №20 (14138)

КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ ЛОГОПЕДА: ОНЛАЙН-РЕСУРСИ ТА ЇХ МОЖЛИВОСТІ

Заміщак Марія

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри психології

Галик Олеся

студентка-бакалавр
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка,
м. Дрогобич, Україна
Гіряк Денис-Юрій
студент-магістр

Анотація. У статті здійснено аналіз використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності логопеда; схарактеризовано сучасні цифрові інструменти, наведено приклади спеціалізованих програм для корекції мовленнєвих порушень; визначено дидактичні можливості інформаційно-комунікаційних технологій, їхній вплив на мотивацію й ефективність логопедичної роботи; обґрунтовано доцільність інтеграції цифрових і традиційних методів.

Ключові слова: комп'ютерні технології (КТ), логопедія, цифрові інструменти, корекція мовлення, онлайн-ресурси, інтерактивне навчання.

Постановка проблеми: сучасний етап розвитку освіти характеризується активною інтеграцією комп'ютерних технологій у професійну діяльність фахівців різних галузей, зокрема й логопедів. Цифровізація освіти зумовлює трансформацію змісту та методів організації освітньої діяльності, оскільки сучасні діти зростають у цифровому середовищі, що змінює їхні когнітивні сфери (пам'ять, увагу, мислення, мову, мовлення тощо), а також способи сприйняття інформації та мотивацію до навчання. У зв'язку з цим виникає

потреба в адаптації логопедичних методик до нових умов, зокрема шляхом інтеграції комп'ютерних технологій під час корекційної роботи. Саме тому доцільно поєднувати традиційні методики корекційної діяльності та цифрові ресурси, оскільки ця взаємодія усталеного і сучасного відкриває нові можливості для діагностики, навчання та розвитку мовлення дітей. У зв'язку з цим актуальним є дослідження особливостей використання комп'ютерних технологій у логопедичній практиці.

Аналіз досліджень. Проблема впровадження комп'ютерних технологій у корекційно-розвивальну діяльність логопеда висвітлюється у працях як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Українські дослідники Т. Коломоєць [5], Л. Черніченко [8], С. Цимбал-Слатвінська [9], М. Вихристюк [2], М. Капітула [4] обґрунтували дидактичні можливості КТ у логопедичній практиці, схарактеризували їхній вплив на ефективність корекції мовлення і формування цифрової компетентності логопедів. Значний внесок у розроблення проблеми здійснили також дослідники технічних засобів навчання, зокрема О. Складенко, Л. Смирнова, А. Соловійова, які доводять ефективність цифрових технологій у розвитку мовленнєвої діяльності дітей.

Теоретичне підґрунтя використання комп'ютерних технологій формують наукові розробки у галузі цифрової освіти, зокрема Майї Марієнко, Юлії Носенко, Марії Шишкіної, які досліджують адаптивні та хмарні технології навчання, що забезпечують персоналізацію освітнього процесу. У розвідках Світлани Литвинової обґрунтовано використання електронних освітніх ресурсів і цифрових середовищ навчання.

У зарубіжній науці питання використання КТ у логопедії розглядаються у працях Чарльза Ван Райпера – засновника сучасної логопедії, який аналізував особливості використання технологій у корекції (терапії) мовлення [11; 12], Реймонда Кента, який здійснив дослідження, що безпосередньо пов'язані з комп'ютерним аналізом мовлення, Девіда Крістала, який проаналізував мовлення та вплив технологій на мовну діяльність, його розвідка «Clinical Linguistics» («Клінічна лінгвістика») стала фундаментальною працею, що

заклала основи клінічної лінгвістики. У дослідженні «Language and the Internet» («Мова та Інтернет») Девід Крістал схаактеризував уплив цифрового середовища на мовлення [10].

Отож використання комп'ютерних технологій у професійній діяльність логопеда, чи як називають таких фахівців за кордоном – мовних терапевтів, сприяють активізації пізнавальної діяльності дітей, підвищенню рівня засвоєння матеріалу та формуванню стійкої мотивації. Комп'ютерні технології, як-от: мультимедійні засоби, інтерактивні програми, мобільні додатки тощо позитивно впливають на розвиток фонематичного слуху, артикуляційної моторики, лексико-граматичної компетентності та зв'язного мовлення.

Мета статті – розкрити можливості комп'ютерних технологій у логопедичній практиці, проаналізувати конкретні цифрові онлайн ресурси та розкрити особливості їх практичного застосування.

Завдання дослідження: схаактеризувати особливості використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності логопеда; показати як можна застосовувати спеціальні логопедичні програми, мобільні додатки, інтерактивні онлайн платформи тощо.

Виклад основного матеріалу. У професійній діяльності логопеда доцільно виокремити такі групи цифрових засобів:

- спеціалізовані логопедичні програми;
- інтерактивні онлайн-платформи;
- мобільні додатки;
- мультимедійні засоби (презентації, відео, анімації);
- засоби альтернативної та додаткової комунікації (ААС).

У статті «Використання сучасних інформаційних технологій у логопедичній діяльності в умовах війни» ми зазначали, що: «Використання сучасних цифрових технологій у логопедії відкриває нові можливості. Серед найпоширеніших засобів такі:

– **онлайн-платформ для відеозв'язку** – проведення занять у форматі «логопед ↔ клієнт» у реальному часі;

– **інтерактивні матеріали і додатки для розвитку мовлення**, які можна застосовувати як під час занять, так і вдома;

– **хмарні сервіси для збору й аналізу даних**, що дають змогу логопедам вести електронні картки пацієнтів.

Названі інструменти не тільки роблять логопедичну допомогу доступнішою, але й забезпечують безперервність терапії навіть у кризових умовах» [3, с. 151].

Сьогодні вже існує кілька прикладів рішень, спрямованих на допомогу людям із порушеннями мовлення:

Google Project Euphonia, що навчає штучний інтелект розпізнавати мовлення людей із різноманітними порушеннями.

MOVAe – український застосунок, розроблений для підтримки мовленнєвого розвитку дітей з 1,5 років. Завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу програма пропонує кілька рівнів складності та шкалу успіху, яка дозволяє відстежувати прогрес дитини.

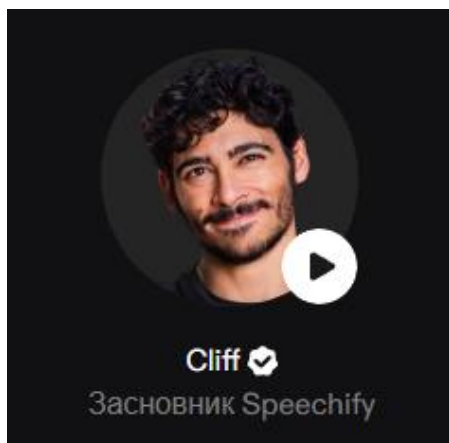
Центр терапії **Serenity Pas** пропонує п'ять додатків, орієнтованих на допомогу людям із мовленнєвими порушеннями, такими як дизартрія, афазія тощо. До них відносяться: **Логопедія Аптус**, **АртікПікс**, логопедичні програми **Tactus Therapy** (понад 22 програми), репетитор мовлення **Pro**, **ААС-додаток Proloquo2Go** [7].

Компанія **Little Bee Speech** створила логопедичні додатки для дітей:

Articulation Station, цей додаток містить низку вправи, які сприяють розвитку мовлення.

Splingo, що розроблений логопедами передусім для розрізнення і розуміння слів різних частин мови, ролі наголосу в розуміння семантики слова. Робота з цим за сусунком покращує слухові та мовні навички дітей.

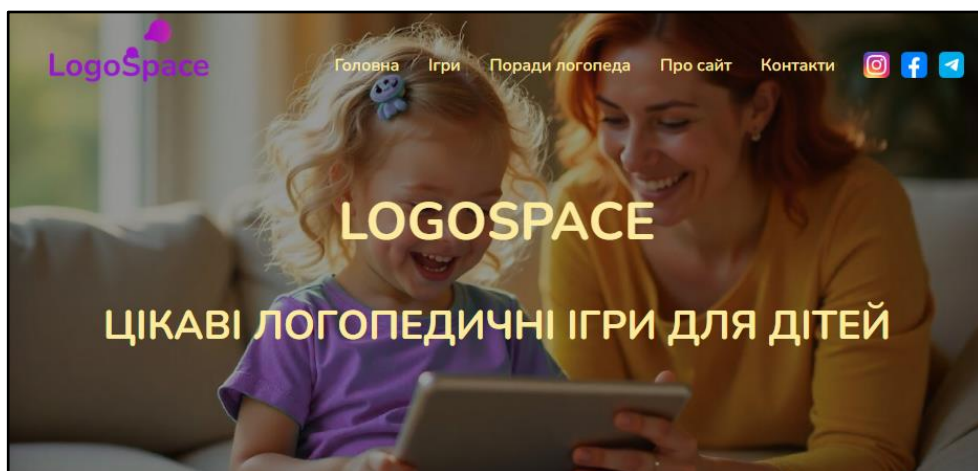
Speech Tutor – це додаток, який візуалізує людське тіло і показує малюкам як утворюються звуки в ротовій порожнині.



Важливим є також вклад **Кліффа Вайтцмана** – активіста у сфері дислексії, а також генерального директора і засновника **Speechify** – додатку № 1 у світі для перетворення тексту на мовлення. Названий застосунок читає текст уголос замість людини, що дозволяє озвучити письмовий текст, почути правильну вимову, а відтак попрацювати над власним мовленням. **Speechify**

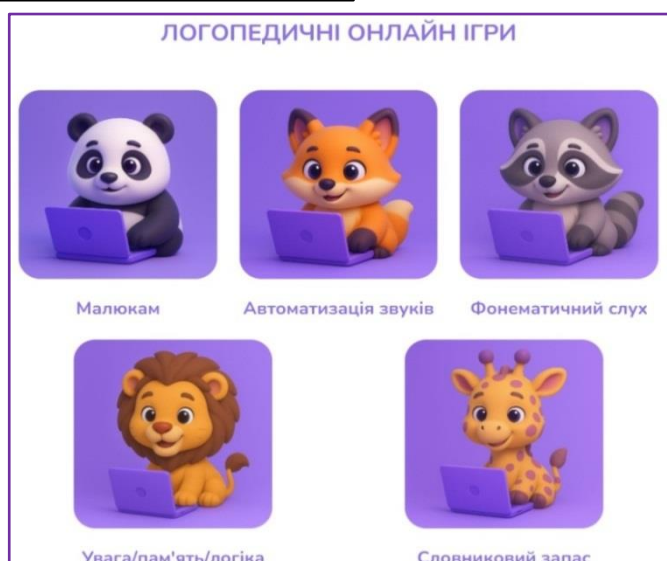
особливо корисний для людей із дислексією або труднощами читання, а також логопедів, хоча має низку недоліків, серед яких платні версії.

Зазначені застосунки розроблені за кордоном, тому перед українськими фахівцями стоїть завдання не тільки вивчати міжнародний досвід, а й створювати власні адаптовані програми для роботи з вадами мовлення.



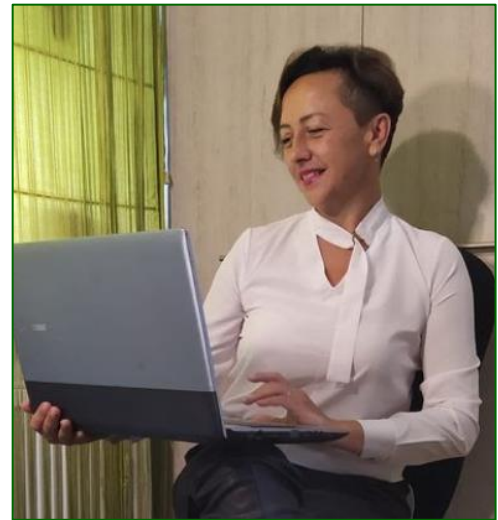
Онлайн-платформа **LogoSpace** (<https://logospace.com.ua/>) пропонує цікаві логопедичні ігри для дітей, що сприяють розвитку фонематичного слуху, автоматизації звуків, уваги і пам'яті, розширенню словникового запасу тощо.

LogoSpace дає змогу логопеду здійснювати індивідуальний підхід до дитини, проводити заняття в ігровій формі, знайомитися з досвідом



кваліфікованих логопедів, а відтак ефективно здійснювати корекційну роботу тощо. Платформа доступна для роботи з будь-якого пристрою, а тому можна займатися дистанційно.

Любов Чулак – учитель-логопед із 20-ти річним стажем разом із сином (програмістом за освітою) у 2020 році розпочали роботу над проектом зі створення інтерактивних комп'ютерних ігор для дітей з порушенням мовлення та створили студію «Логопедійка» (<https://logopedijka.blogspot.com/>).



Авторка пропонує логопедичні пісні та поспівки, відео абетку, онлайн-ігри для слухового сприйняття, розвитку фонематичного слуху, автоматизації звуків, корекції дислексія й ін., а також поради логопеда щодо постановки звуків, логопедичні карткові ігри, логопедичні казки, відео ігри для проведення артикуляційної гімнастики тощо.



Ще один сімейний проект – **Logoshum** (<https://logoshum.com/>), який був створений Анною і Валентином Берестовими. Вони розробили серію ігор «Слухай та шуми», «Логоспівки 1», «Логоспівки 2», «Артикуляційний бокс». Їх

мета – розвиток фонематичного слуху, артикуляції, звуковимови через інтерактивні вправи.

Основні види логопедичних ігор у Logoshum

 Ігри для слухового сприйняття Активізація уваги до звуків, покращення слухової пам'яті та розрізнення мовленнєвих та немовленнєвих шумів. Це база для подальшого розвитку фонематичного слуху.	 Ігри для активізації мовлення Профілактика та корекція мовленнєвих порушень, стимулювання активного словника та граматичних навичок. Допомагають дітям почати говорити чіткіше.	 Артикуляційні вправи Розвиток чіткої вимови через ігрові завдання, що формують правильну постановку органів артикуляції для кожного звука.

Окрім **Logoshum** популярними логопедичними додатками, які сприяють розвитку дітей є також:

НУМО (UNISEF Україна) – розвивальні ігри, що акцентують увагу на розвиток мови, математики, логіки, творчих здібностей дитини, які були розроблені в Україні за підтримки міжнародних експертів.

Bimi Boom – ігри, які сприяють розвитку дрібної моторики, уваги, зорового сприйняття та логіки для дітей різних вікових категорій.

ABC Alphabet Game – це додаток, що забезпечує інтерактивне вивчення алфавіту, розвиток навичок читання і письма, зокрема шляхом виконання творчих завдань і головоломок.

Mathy читання і письмо – це поєднання ігор і казок, які уможливають краще засвоїти фонетичні особливості мови та розвивати графічні уміння.

МІО – мобільний логопедичний додаток для навчання мовлення дітей 2–7 років, а також **Miogym** – програма, яка сприяє розвитку мовлення дітей з аутизмом.

Висновки. Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що комп'ютерні технології відкривають нові перспективи для підвищення ефективності логопедичної роботи. Їх застосування сприяє активізації пізнавальної діяльності дітей, розвитку мовленнєвих навичок та формуванню

позитивної мотивації. Водночас ефективність їх використання залежить від методично грамотного поєднання з традиційними підходами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Байбара Т. В. *Роль освітнього інформаційно-комунікаційного середовища в роботі вчителя-логопеда*. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія, (31), 2016. С. 22–28.
2. Вихристюк М. І. *Особливості використання комп'ютерних технологій у логопедичній роботі*. Сучасні проблеми логопедії та реабілітації: Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції. Суми : ФОП Цьома С. П., 2018 С. 15–18.
3. Гірняк Д.-Ю, Галик О. *Використання сучасних інформаційних технологій у логопедичній діяльності в умовах війни*. The 2nd International scientific and practical conference «Science, technology and global challenges» (October 9–11, 2025) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2025. P. 149–156.
4. Капітула М. С. *Комп'ютерні технології як один із засобів розвитку мовлення у дітей з інтелектуальними порушеннями*. Acta Paedagogica Volyniensis, 1, 2005. С. 176–180. <https://doi.org/10.32782/apv/2025.1.25>
5. Коломоєць Т. Г. *Використання цифрових технологій у логопедичній роботі*. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія, 44, 2023. <https://doi.org/10.31392/NPU-ps.series19.2023.44.03>
6. Машкіна І. В., Скоробрещук Г. М. *ІКТ в галузі спеціальної освіти (Логопедія): навчально-методичні матеріали*. Київ: КУБГ. 2021
7. 5 найкращих логопедичних програм для дорослих у 2025 році – Serenity Pas Therapy. URL : <https://serenitypas.com/best-speech-therapy-apps-for-adults/>
8. Черніченко Л. А. *Інформаційно-цифрова компетентність вчителя-логопеда як сучасна вимога цифрового суспільства*. Освіта. Інноватика.

Практика, 13(4), як називають таких фахівців закордоном 2025. С. 79–83.
<https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i4-011>

9. Цимбал-Слатвінська С. В. *Оптимізація професійної підготовки майбутніх логопедів засобами інформаційно-комунікаційних технологій*. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки, 17(2), 2018. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v17i2.54>

10. Crystal D. *Clinical linguistics*. Wien: Springer-Verlag. 1981. 228 p.

11. Van Riper C. *The Treatment of Stuttering*. 1973. URL : <https://archive.org/details/treatmentofstutt00vanr> (Чарльз Ван Райпер. Лікування заїкання. Енглвуд-Кліфс, Нью-Джерсі, Прентікс-Холл, 1973. 463 с.).

12. Van Riper C. *The Nature of Stuttering*. 1982. (Чарльз Ван Райпер. Природа заїкання. 2-ге вид. Енглвуд-Кліфс, Нью-Джерсі, Прентікс-Холл, 1982. 468 с.).

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕГРАТИВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ КОНЦЕРТМЕЙСТЕРА В УСЛОВИЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Ковалев Дмитрий Александрович,
заслуженный деятель Республики Казахстан,
кандидат педагогических наук,
ассоциированный профессор, концертмейстер
Казахской национальной академии хореографии (КазНАХ),
Астана, Казахстан

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования интегративной профессиональной компетентности концертмейстера в системе хореографического образования. Обосновывается необходимость комплексной подготовки специалиста, объединяющего исполнительские, педагогические, аналитические и коммуникативные навыки. Определена структура интегративной компетентности концертмейстера, раскрыты педагогические условия её формирования и предложена модель профессиональной подготовки.

Ключевые слова: интегративная профессиональная компетентность концертмейстера, хореографическое образование, междисциплинарная интеграция.

Современные требования к профессиональной подготовке специалистов в сфере искусства предполагают компетентностный подход, ориентированный на интеграцию знаний, умений и личностных качеств.

Интегративная профессиональная компетенция в целом — это комплексная способность специалиста эффективно выполнять профессиональные задачи, объединяя знания, навыки, опыт, личностные качества и ценности в реальной профессиональной деятельности.

Основные компоненты интегративной профессиональной компетенции:

- знания — теоретическая база по профессии;
- умения и навыки — практическое применение знаний;
- опыт деятельности — способность действовать в реальных ситуациях;
- личностные качества — ответственность, коммуникабельность, инициативность;
- ценности и мотивация — профессиональная этика и стремление к развитию [1. с. 165].

В системе хореографического образования концертмейстер выполняет не только функцию музыкального сопровождения, но и выступает активным участником педагогического процесса. Его деятельность направлена на обеспечение музыкально-ритмической основы урока, формирование художественной среды и содействие развитию исполнительской выразительности обучающихся. В этой связи особую актуальность приобретает проблема формирования интегративной профессиональной компетентности концертмейстера.

Интегративная профессиональная компетенция концертмейстера в системе хореографических дисциплин — это совокупность знаний, навыков, умений и личностных качеств концертмейстера, которые позволяют ему эффективно взаимодействовать с преподавателем и танцорами, обеспечивая музыкальное сопровождение учебного и постановочного процесса в хореографии.

Основные компоненты такой компетенции:

1. Музыкально-исполнительская компетенция:
 - высокий уровень владения инструментом (чаще всего фортепиано);
 - умение быстро подбирать и адаптировать музыкальный материал;
 - чувство ритма, темпа и музыкальной формы.
2. Хореографическая компетенция:
 - понимание структуры урока хореографии (экзерсис у станка, на середине и т.д.);

- знание специфики различных танцевальных направлений (классический, народный, современный танец);

- умение синхронизировать музыку с движением.

3. Педагогическая компетенция:

- участие в образовательном процессе;

- способность поддерживать методические задачи преподавателя;

- развитие у обучающихся чувства ритма и музыкальности.

4. Коммуникативная компетенция:

- эффективное взаимодействие с педагогом-хореографом и учениками;

- гибкость и быстрая реакция на изменения в процессе занятия.

5. Импровизационная и адаптивная компетенция:

- умение импровизировать;

- быстрая перестройка темпа, характера и структуры музыки в зависимости от задания [2. с. 112–118.].

Интерактивность компетенции концертмейстера означает, что музыкальные, педагогические и хореографические знания объединяются и применяются комплексно в учебном и сценическом процессе. Концертмейстер становится активным участником формирования хореографического исполнения, а не просто исполнителем музыкального сопровождения.

Формирование интегративной профессиональной компетенции концертмейстера в системе хореографического образования является важной составляющей процесса подготовки высококвалифицированных специалистов в области музыки и танца. Концертмейстер в хореографическом контексте играет ключевую роль в обеспечении музыкального сопровождения танцевальных номеров, а также в тесном взаимодействии с хореографами и танцорами для достижения музыкально-хореографической гармонии.

Задавая вопрос о роли концертмейстера в хореографическом образовании, мы можем утверждать, что концертмейстер является не просто исполнителем музыкальных произведений, но и партнёром хореографа,

который обеспечивает синхронизацию музыки и танца, помогает будущим артистам балета, понять музыкальный ритм и структуру произведения. В хореографическом образовании концертмейстер должен обладать несколькими ключевыми качествами:

- мастерство исполнения — умение исполнять музыкальные произведения в различных стилях и жанрах, соответствующих танцевальному контексту;

- обладать чувством музыкальной формы и ритма — способность чувствовать и адаптировать музыку под конкретные хореографические задачи;

- обладать основными коммуникационными навыками с будущими артистами балета — способность быстро реагировать на изменения в хореографическом процессе и поддерживать диалог с обучающимися.

Интеграция музыкальной и хореографической деятельности требует от концертмейстера не только отличного владения музыкальным инструментом, но и глубокого понимания хореографической структуры. Это позволяет ему:

- учитывать особенности движений артистов балета в процессе исполнения музыки;

- понимать и применять принципы взаимодействия музыки и танца (например, использование музыкальных акцентов для выделения определённых движений);

- работать с разными жанрами танцев (классический балет, современный танец, народные танцы), что требует гибкости и разнообразия подходов к музыкальному сопровождению.

Для формирования интегративной профессиональной компетенции концертмейстера важно включить в программу обучения следующие компоненты:

- музицирование в ансамбле: обучая концертмейстера, важно развивать его способность работать в ансамбле с танцорами, а также с другими музыкантами, если предусмотрено, например, живое сопровождение;

- теоретические знания: концертмейстер должен понимать теорию

музыки, гармонию, ритмику, форму произведений, чтобы адаптировать музыку под нужды хореографа и танцоров;

- хореографическая подготовка: хотя концертмейстер не является танцором, знание основных хореографических принципов (например, как правильно двигаться в пространстве и взаимодействовать с танцорами) помогает ему лучше понимать динамику танцевальных произведений;

- психология и педагогика: для эффективного взаимодействия с танцорами концертмейстеру полезно изучать основы педагогики и психологии, чтобы быть чутким к потребностям и особенностям учеников, а также эффективно работать с ними в коллективе [3. с. 45–53.].

Практическая подготовка концертмейстера в хореографическом контексте должна включать:

- регулярные репетиции с хореографами и танцорами, где концертмейстер учится чувствовать танцевальную импровизацию и приспосабливаться к изменяющимся условиям;

- учебные постановки: участие в подготовке танцевальных номеров, где концертмейстер должен быть не только исполнителем, но и соавтором музыкального сопровождения;

- анализ и синтез: способность анализировать хореографические произведения и на основе этого предложить музыку, которая наиболее гармонично впишется в танцевальное произведение.

В заключение следует отметить, что формирование интегративной профессиональной компетентности концертмейстера в условиях преподавания хореографических дисциплин представляет собой сложный, многогранный процесс, требующий синтеза музыкально-исполнительских, педагогических, коммуникативных и психологических умений. Современный концертмейстер выступает не только как аккомпаниатор, но и как полноценный участник образовательного процесса, способный гибко взаимодействовать с преподавателем и обучающимися, учитывать специфику хореографического материала и адаптировать музыкальное сопровождение в соответствии с

задачами занятия.

Эффективность данного процесса во многом зависит от целенаправленной организации профессиональной подготовки, включающей развитие художественного мышления, навыков импровизации, чувства ритма и формы, а также способности к междисциплинарному взаимодействию. Важную роль играет практико-ориентированный подход, позволяющий формировать необходимые компетенции в условиях, максимально приближенных к реальной педагогической деятельности.

Таким образом, интегративная профессиональная компетентность концертмейстера является ключевым фактором успешного обеспечения учебного процесса в сфере хореографического образования. Ее развитие способствует повышению качества подготовки обучающихся, обогащению образовательной среды и укреплению взаимосвязи между музыкальным и хореографическим искусством. Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с разработкой инновационных методик обучения концертмейстеров и внедрением современных образовательных технологий в их профессиональную подготовку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Абдуллин Э. Б. Профессиональная подготовка музыканта-педагога. — М.: Академия, 2021. — 256 с.
2. Рахимова Г. К. Развитие профессиональной компетентности концертмейстера в системе хореографического образования // Вестник педагогических наук. — 2023. — № 2 (68). — С. 112–118.
3. Suleimenova A. T. Interdisciplinary integration in music and choreography education // Eurasian Journal of Art Studies. — 2024. — Vol. 5, № 1. — P. 45–53. — DOI:10.12345/eja.2024.05.

ПАРТНЕРСТВО З БАТЬКАМИ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ (ООП) У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Макаренко Ірина Володимирівна,

к. п. н., доцент,

кафедра спеціальної освіти,

ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка», м. Лубни, Україна

Анотація. У статті розглядається проблема налагодження ефективної взаємодії між закладом освіти та родинами, що виховують дітей з ООП. Автор аналізує ключові засади партнерства, бар'єри, що виникають у процесі комунікації, та пропонує стратегії створення інклюзивного освітнього середовища через активне залучення батьків до розробки Індивідуальної програми розвитку (ІПР).

Ключові слова: інклюзивна освіта, діти з ООП, педагогіка партнерства, Індивідуальна програма розвитку (ІПР), асистивні технології, командна робота.

Вступ. Перехід до інклюзивної моделі освіти в Україні вимагає не лише архітектурної доступності шкіл, а й повної трансформації філософії взаємин «вчитель — дитина — батьки». Батьки дитини з ООП є не просто «клієнтами» освітніх послуг, а повноправними членами команди супроводу. Проте на практиці часто спостерігається дистанціювання: педагоги очікують від батьків лише контролю за домашніми завданнями, а батьки — повного «виправлення» дитини школою.

Мета — визначити основні механізми та методи побудови дієвого партнерства між педагогами та батьками дітей з ООП для забезпечення максимального потенціалу розвитку дитини.

Матеріали і методи. Дослідження базується на аналізі нормативно-правової бази інклюзивної освіти в Україні, методичних рекомендацій МОН та

результатів опитувань педагогів і батьків. Використано методи системного аналізу, спостереження за процесом розробки ІПР та принципи гуманістичної педагогіки.

Результати та обговорення. Аналіз поточної практики інклюзивного навчання свідчить, що успішна соціалізація дитини можлива лише за умови трансформації взаємин «вчитель-батьки» у формат функціонального партнерства. Таке партнерство перестає бути декларативним і набуває реального змісту, базуючись на трьох стратегічних векторах:

1. ***Довіра та безперервний інформаційний обмін.*** Фундаментом співпраці є визнання батьків як первинних експертів у питаннях розвитку власної дитини. Педагог, навіть маючи високу кваліфікацію, не може повноцінно налаштувати освітній процес без знання специфічних «вхідних даних»: особливостей режиму дня, харчових звичок, сенсорних тригерів (наприклад, чутливості до певних звуків чи світла) та перевірених методів заспокоєння. Створення безпечного каналу зв'язку (щоденники спостережень, цифрові платформи) дозволяє вчителю адаптувати середовище в режимі реального часу, мінімізуючи стрес для дитини.

2. ***Спільне планування та участь у розробці ІПР.*** Індивідуальна програма розвитку (ІПР) має трансформуватися з бюрократичного документа у «живий» дорожній план, створений командою супроводу разом із родиною. Участь батьків у цьому процесі є критичною, оскільки саме вони визначають життєві пріоритети: наприклад, що є важливішим на поточному етапі – академічні успіхи чи розвиток навичок самообслуговування. Коли батьки долучаються до формулювання цілей, вони автоматично стають суб'єктами відповідальності за результат, що кардинально змінює їхню роль із пасивних спостерігачів на активних учасників.

3. ***Синхронізація вимог та методів підтримки.*** Найбільшої ефективності навчання досягає тоді, коли школа та дім працюють у єдиному алгоритмічному полі. Якщо в закладі освіти дитина використовує асистивні технології або системи альтернативної комунікації (наприклад, піктограми

PECS для висловлення потреб), ці ж інструменти мають бути інтегровані в домашній побут. Відсутність розриву між «шкільними вимогами» та «домашньою свободою» дозволяє дитині швидше автоматизувати навички, формуючи відчуття стабільності та передбачуваності навколишнього світу.

Ефективність інклюзії безпосередньо залежить від злагодженості дій команди супроводу. Проте на шляху до створення справжньої спільноти виникають об'єктивні та суб'єктивні труднощі. Розглянемо детальніше основні бар'єри, що стають перешкодою для повноцінної співпраці:

1. *Психологічний стан батьків.* Цей бар'єр є одним із найскладніших, оскільки він коріниться у внутрішньому проживанні травми. Співпраця часто гальмується через такі стадії:

Стадія заперечення або неприйняття: Батьки можуть ігнорувати рекомендації інклюзивно-ресурсного центру (ІРЦ) або асистента вчителя, стверджуючи, що «дитина просто лінується» або «переросте». Це створює конфлікт, коли школа намагається впровадити адаптації, а батьки вимагають стандартної програми, що призводить до перевантаження дитини.

Емоційне та фізичне вигорання: Виховання дитини з ООП вимагає ресурсу 24/7. Коли вчитель просить батьків про додаткові заняття вдома, він може натрапити на апатію або роздратування. Це не небажання допомагати, а відсутність внутрішнього ресурсу.

Почуття провини та захисна агресія: Батьки часто підсвідомо чекають від школи критики. Тому будь-яке зауваження вчителя щодо поведінки дитини сприймається як напад на їхню батьківську компетентність, що провокує конфлікт замість діалогу.

2. *Професійні стереотипи та страхи педагогів.* Бар'єри з боку закладу освіти часто пов'язані з недостатньою психологічною підготовкою вчителів до роботи з «особливими» родинами:

Страх перед «складними» батьками: У педагогічному середовищі існує міф, що батьки дітей з ООП є надмірно вимогливими або конфліктними. Через цей стереотип вчитель займає оборонну позицію, уникає неформального

спілкування або обмежується лише сухими звітами, що руйнує довіру.

Дефіцит дефектологічних знань: Вчитель початкових класів або предметник може відчувати власну невпевненість перед діагнозом дитини. Цей страх «зробити щось не так» призводить до того, що вчитель намагається перекласти відповідальність на батьків або асистента, дистанціюючись від дитини.

Стереотип «вчитель завжди правий»: Традиційна вертикальна модель (вчитель повчає батьків) не працює в інклюзії. Тут потрібна горизонтальна модель, де вчитель визнає: «Я експерт у методиці, але ви – експерт у вашій дитині».

3. *Брак часу та організаційні виклики.* Навіть за наявності доброї волі обох сторін, системні чинники можуть стати на заваді:

Формалізм у роботі команди супроводу: Засідання команди мають відбуватися мінімум тричі на рік, але через велике навантаження вчителів вони часто проводяться «на папері». Без живого обговорення ІПР залишається недієвим документом.

Різні графіки: Батьки часто змушені працювати більше, щоб оплачувати додаткову реабілітацію дитини, тоді як вчителі мають обмежений робочий час. Відсутність налагоджених цифрових каналів комунікації (спільних чатів, гугл-документів для моніторингу) робить обмін інформацією епізодичним.

Відсутність ресурсної кімнати для батьків: У школах часто немає фізичного простору, де вчитель і батьки могли б спокійно обговорити конфіденційні питання без сторонніх очей, що заважає відкритості та інтимності діалогу.

Кожен із цих бар'єрів долається через *комунікаційну гігієну* – чіткі правила спілкування, визначення спільних цілей та взаємну підтримку в межах команди супроводу.

Для перетворення теоретичного «партнерства» на працюючу модель, педагогам рекомендуємо впровадити наступні кроки у перші тижні навчального року:

1. *Анкета «Моя дитина»:* Запропонувати батькам заповнити неформальний опитувальник, де замість медичних термінів будуть запитання про те, що дитину радує, що лякає, які в неї є «сигнальні» жести та як вона зазвичай реагує на втому.

2. *Спільний «Цифровий щоденник успіху»:* Використання простих месенджерів або спільних нотаток для фіксації навіть маленьких перемог (наприклад, «сьогодні вперше самостійно відкрив пенал»). Це зміщує фокус батьків з проблем на досягнення.

3. *Зустрічі «без краваток»:* Перша зустріч команди супроводу має відбуватися у форматі діалогу, а не звіту. Важливо дати батькам простір висловити свої очікування та побоювання без ризику бути засудженими.

Висновки. Партнерство з батьками дітей з ООП – це не просто нормативна вимога інклюзивної освіти, а фундаментальна умова її життєздатності. Подолання психологічних бар'єрів, відмова від професійних стереотипів та перехід до моделі спільного планування дозволяють створити для дитини цілісний реабілітаційно-освітній простір. Партнерство з батьками дітей з ООП – це не додаткове навантаження на вчителя, а єдиний шлях до успішної інклюзії. Коли батьки відчують себе частиною команди, рівень їхньої тривожності знижується, а ефективність навчання дитини зростає. Ключовим інструментом такої взаємодії є постійний зворотний зв'язок та повага до досвіду родини. Ефективна взаємодія базується на визнанні того, що вчитель і батьки мають спільну мету – максимальну автономність та соціальну інтеграцію дитини. Тільки через синхронізацію зусиль, спільну розробку ІПР та єдину систему вимог можна досягти стійких результатів, які виходять далеко за межі шкільного класу.

**COMMUNICATIVE APPROACH IN TEACHING ENGLISH
AS A FOREIGN LANGUAGE**

Молдахметова Шырайлым Дулаткызы

Маханбетали Акерке Алдияркызы

Махсутхан Сымбат Рашидкызы

Студенты

Карагандинского национального исследовательского университета

имени Е. А. Букетова

г. Караганда, Казахстан

Аннотация

This article examines the communicative approach in teaching English as a foreign language and its effectiveness in classrooms. The research focuses on interactive methods, real-life communication, and a student-centered learning. Special attention is paid to the role of the teacher as a facilitator and in developing students' communicative competence. The purpose of the study is to analyze the principles of the communicative approach and its application in modern language classes, emphasizing the importance of meaningful communication in language acquisition.

Ключевые слова: communicative approach, English language teaching, communicative competence, EFL, student-centered learning, interaction language skills.

In recent decades, the teaching of English as a foreign language has undergone significant changes. Traditional methods, which focused primarily on grammar rules and translation, have gradually been replaced by more interactive and learner-centered approaches. One of the most influential methods in modern language teaching is the communicative approach. The communicative approach emphasizes the importance of using language as a tool for real communication rather than as a system of isolated grammatical structures. The main goal of this approach is to

develop communicative competence, which includes not only grammatical knowledge but also the ability to use language appropriately in different contexts. In the modern globalized world, students need to be able to communicate effectively in English in real-life situations. Therefore, the communicative approach has become widely adopted in language classrooms. This article aims to analyze the key principles of the communicative approach and its effectiveness in teaching English as a foreign language.

The present study is based on a methodological and pedagogical analysis of the communicative approach in English language teaching. The research relies on theoretical and practical perspectives within the field of applied linguistics and language pedagogy. The concept of communicative competence, introduced by Dell Hymes, serves as a theoretical foundation for this study. According to this concept, language learning involves not only knowledge of grammar but also the ability to use language in socially appropriate ways. The research also considers the work of Michael Halliday, who emphasized the functional role of language in communication, and Jeremy Harmer, who developed practical strategies for implementing communicative methods in the classroom. The analysis focuses on classroom practices, teaching techniques, and the interaction between teachers and students in communicative learning environments.

The communicative approach is based on several key principles that distinguish it from traditional methods of language teaching. First, focus is on communication rather than on memorization of grammatical rules. Students are encouraged to use language in meaningful contexts, such as discussions, role-plays, and problem-solving tasks. For example, instead of simply learning verb forms, students may participate in activities where they describe past experiences or plan future events. Second, interaction plays a central role in the learning process. Pair work and group work are widely used to create opportunities for communication. Through interaction, students develop fluency, confidence, and the ability to respond spontaneously in English. Another important principle is the use of authentic materials. Real-life texts, such as videos, articles, and conversations, help students

understand how language is used outside the classroom. This makes learning more relevant and engaging. Furthermore, the role of the teacher changes significantly in the communicative approach. Instead of being the main source of knowledge, the teacher acts as a facilitator who guides students and creates conditions for communication. The teacher provides support, feedback, and encouragement rather than focusing only on correcting errors. Error correction in the communicative approach is also different from traditional methods. Mistakes are seen as a natural part of the learning process. Instead of interrupting communication, the teacher may correct errors after the activity or focus on overall understanding rather than accuracy. However, despite the advantages, the communicative approach also has some challenges. In large classrooms, it may be difficult to organize interactive activities effectively. In addition, some students may feel uncomfortable speaking in a foreign language due to anxiety or lack of confidence. Therefore, the successful implementation of this approach requires careful planning and adaptation to the specific learning context.

The analysis shows that the communicative approach significantly improves students' ability to use English in real-life situations. Firstly, it enhances speaking and listening skills by providing opportunities for active communication. Secondly, it increases students' motivation, as a learning becomes more negating and meaningful. Thirdly, the approach helps students develop not only linguistic competence but also pragmatic and sociocultural competence. Students learn how to use language appropriately depending on the context and the interlocutor. At the same time, the effectiveness of the communicative approach depends on the teacher's ability to create a supportive learning environment and to balance fluency and accuracy in language use.

The communicative approach represents a major shift in the teaching of English as a foreign language. It emphasizes the practical use of language and the development of communicative competence. Firstly, the approach promotes active student participation and interaction. Secondly, it focuses on meaningful communication rather than, mechanical learning. Thirdly, it prepares students for

real-life communication in English. In conclusion, the communicative approach is an effective and relevant method in modern language education. Despite certain challenges, its advantages make it a valuable tool for developing students' language skills and communicative abilities.

REFERENCES

1. Dell Hymes (1972). *On Communicative Competence*.
2. Michael Halliday (1973). *Explorations in the Functions of Language*.
3. Jeremy Harmer (2007). *How to Teach English*. Longman.
4. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
5. Littlewood, W. (1981). *Communicative Language Teaching*. Cambridge University Press.

ВОСПИТАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩЕГО АРТИСТА БАЛЕТА В ПРОЦЕССЕ ФОРТЕПИАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Нурпеисова Наталья Геннадьевна,
заведующая отделением
концертмейстерского мастерства и фортепиано
Казахская Национальная Академия хореографии

Аннотация: статья посвящена проблеме воспитания художественно-образного мышления будущего артиста балета в условиях фортепианного обучения. Рассматриваются педагогические механизмы развития образности, музыкально-эмоционального восприятия и интерпретационных навыков у обучающихся хореографических отделений. Обосновывается значимость фортепиано как средства комплексного эстетического и профессионального становления артиста балета.

Ключевые слова: художественно-образное мышление, артист балета, фортепианное обучение, эстетическое воспитание, музыкально-хореографическая интерпретация, профессиональная подготовка.

Воспитание художественно-образного мышления будущего артиста балета в процессе фортепианного обучения, обусловлена рядом современных педагогических и художественно-эстетических факторов:

— во-первых, в условиях развития хореографического искусства и усложнения сценических форм возрастает потребность в артистах балета, обладающих не только техническим мастерством, но и развитым художественно-образным мышлением. Исполнение балетных партий требует глубокого понимания музыкального материала, умения интерпретировать образ, передавать эмоциональное содержание через движение. Фортепианное обучение, как важный компонент профессиональной подготовки, способствует

формированию музыкально-образного восприятия и развитию художественного вкуса.

– во-вторых, интеграция различных видов искусств — музыки и хореографии — усиливает междисциплинарный подход в образовании. Занятия фортепиано помогают будущим артистам балета глубже осмыслить структуру музыкального произведения, его ритмическую, динамическую и образную природу, что напрямую влияет на качество сценического исполнения.

– в-третьих, современная педагогика ориентируется на развитие творческой личности, способной к самостоятельной интерпретации художественного материала. Формирование художественно-образного мышления через фортепианное обучение способствует развитию воображения, ассоциативного мышления, эмоциональной отзывчивости и креативности у студентов хореографических специальностей.

В практике профессионального образования наблюдается недостаточная разработанность методик, направленных на целенаправленное развитие художественно-образного мышления у будущих артистов балета средствами фортепиано. Это определяет научную новизну и практическую значимость исследования.

Таким образом, актуальность данной темы определяется необходимостью совершенствования профессиональной подготовки артистов балета, усиления роли музыкального образования и поиска эффективных педагогических методов формирования художественно-образного мышления.

Современная система профессиональной подготовки артиста балета ориентирована не только на формирование технического мастерства, но и на развитие художественной индивидуальности. В условиях хореографического образования особую роль играет музыкальная подготовка, в частности обучение в классе фортепиано, которое способствует формированию целостного художественного восприятия.

Мы рассматриваем художественно-образное мышление будущего артиста балета, как способность к созданию и интерпретации художественных образов

на основе эмоционального, ассоциативного и аналитического восприятия искусства.

В структуре подготовки артиста балета включает:

- развитие музыкального слуха;
- формирование чувства ритма и темпа;
- понимание формы и драматургии произведения;
- способность к синтезу музыкального и пластического образа.

Обучение в классе фортепиано становится инструментом, обеспечивающим синтез слухового, моторного и эмоционального опыта.

Класс фортепиано в развитии артиста балета позволяет ученику не только научиться играть на инструменте, но и органически соединять в единое целое музыку и движение.

Фортепиано в хореографическом учебном заведении выполняет несколько функций:

- а) музыкально-аналитическую функцию — развитие понимания структуры произведения;
- б) эмоционально-образную функцию — формирование внутреннего художественного представления;
- в) координационную функцию — синхронизация слуховых и двигательных реакций;
- г) интерпретационную функцию — развитие навыков осмысленного прочтения музыкального текста;
- д) функцию работы над фортепианным репертуаром (вальсы, адажио, характерные танцы) способствует развитию стилевого мышления и эмоциональной гибкости.

Методические принципы воспитания художественно-образного мышления:

1. Принцип интеграции музыки и движения. На уроках фортепиано необходимо акцентировать внимание обучающихся на пластической природе музыкальной фразы. Анализ динамики, кульминаций и тембровых

особенностей помогает студенту осознавать будущую сценическую реализацию образа.

2. Принцип образной конкретизации. Каждое произведение сопровождается обсуждением художественного содержания, историко-культурного контекста, характера персонажей. Это формирует ассоциативное мышление.

3. Принцип активной интерпретации. Студенту предлагается самостоятельно формулировать образную концепцию произведения, что способствует развитию творческой инициативы.

4. Принцип междисциплинарности. Синтез фортепианного обучения с дисциплинами «История балета», «Музыкальная литература», «Классический танец» усиливает художественный эффект и способствует целостному восприятию.

Задачи класса фортепиано:

- формирование основных навыков и приёмов игры на фортепиано;
- развитие общих и специальных музыкальных способностей обучающихся;
- знакомство с характерными образцами танцевальной музыки посредством сольного и ансамблевого музицирования;
- расширение музыкального кругозора обучающихся и повышение их восприимчивости к исполняемому произведению [1. с. 27].

Сама дисциплина фортепиано относится к предметам эстетического цикла, так что уже сам процесс обучения мастерству владения инструментом предполагает эстетическое воспитание:

- слушание музыки в исполнении педагога или в аудиозаписи с последующим обсуждением прослушанного;
- анализ средств музыкальной выразительности, создающих нужное состояние, образ, настроение: ладогармонические, метроритмические, темповые, фактурные, штриховые, динамические, интонационные, тембровые особенности;

- принципы формообразования (повторение, развитие, контраст, сопоставление, вариативность);
- симметричность и пропорциональность в динамических линиях музыкальных построений (фразах, предложениях, периодах, разделах, частях);
- жанровые и стилистические особенности [2. с. 16-22].

На уроках фортепиано активизируются такие качества личности, как интерес, воля, эмоции, интеллект. Целенаправленный подбор репертуара помогает активизировать творческий рост учащихся. Пьесы должны быть понятны, интересны, будить творческое воображение.

Учащийся должен иметь ясное представление о смысле занятий, цели предмета и путях её достижения. С первых шагов обучения важно научить слушать свою игру, не допускать резкой, грубой игры, прививать культуру исполнения. Для того, чтобы игра отличалась музыкальностью, ученик должен понимать строение пьесы, иметь понятие о фразе, предложении и цезуре.

Возможности домашней работы для большинства учащихся ограничены, по причине отсутствия инструмента дома. Поэтому в Казахской национальной академии хореографии для решения задач по овладению игрой на фортепиано, созданы хорошие условия: инструмент есть не только в каждом балетном зале, но и в каждом классе. В интернате, где проживают учащиеся, тоже есть инструменты. Таким образом, домашнее задание можно выучить в классе, в учебном процессе или после уроков.

Урок по фортепиано проводится раз в неделю – 45 минут. Курс «Основы игры на музыкальном инструменте – фортепиано» длится на протяжении всех лет обучения – школы, колледжа, и заканчивается государственной аттестацией. Будущие артисты балета изучают произведения сольной и ансамблевой музыкальной литературы, относящиеся к различным эпохам балетной и танцевальной музыки, знакомятся с фортепианной историей, великими исполнителями мира.

Для приведения в действие поставленных целей и задач воспитательного процесса можно использовать различные сочетания форм, методов, приемов и

средств.

Педагог фортепиано в своей работе может использовать различные формы организации воспитательной работы, в зависимости от того, какие учебно-воспитательные задачи требуется решить в том или ином случае.

Формы воспитательной работы: индивидуальная. Это основная форма работы, т.к. предмет фортепиано относится к индивидуальной дисциплине. На индивидуальных уроках у педагога больше возможности выстроить учебно-воспитательный процесс с учётом индивидуальных способностей и возможностей данного ребёнка, в оптимальном для него темпе, с посильными умственными и эмоциональными усилиями.

Такая форма работы позволяет наилучшим образом расширить кругозор учащихся, сформировать у них потребность в постоянном общении с прекрасным, развить художественный вкус и способность к эстетической оценке и суждению.

Методы воспитания – система воспитательных и образовательных средств, характеризующих совместную деятельность педагогов и воспитанников. Методы воздействия на личность оказывают комплексное воздействие на воспитанника и крайне редко применяются изолированно друг от друга. Поэтому любая классификация методов воспитания условна. Рассмотрим некоторые основные методы воздействия и взаимодействия и их характерные особенности.

Метод убеждения – всестороннее воздействие на разум, чувства, волю воспитанника с целью формирования у него необходимых жизненных качеств.

Целью убеждения является создание, усиление или изменение взглядов, мнений, оценок, установок у обучающегося с тем, чтобы он принял точку зрения педагога и следовал ей в своей деятельности и поведении.

Метод убеждения апеллирует к уму, логике, опыту и чувствам учащегося, обеспечивая добровольное принятие им идей, их самостоятельное осмысливание и превращение в мотивы поведения. Поэтому он наиболее предпочтителен в психолого-педагогическом плане. Важно, чтобы в результате

убеждения у обучающегося формировались твердая уверенность в истинности усвоенных идей, способность защищать свои убеждения, активно проводить их в жизнь, бороться с ошибочными, сомнительными взглядами.

При использовании метода убеждения целесообразно использовать следующие педагогические приёмы:

- дискуссия, свободное обсуждение проблемы, когда дети обмениваются мнениями, полемизируют, совместными усилиями устанавливают истину;
- приведение педагогом неоспоримых фактов, обладающих конкретностью, наглядностью, смысловым и эмоциональным содержанием;
- опора на личность и авторитет педагога;
- практика, опыт, показательный пример [4. с. 177-180].

Метод упражнения и приучения – направлен на развитие в обучающегося навыков культуры труда, общения и поведения.

Приучение предполагает формирование способностей к организованным действиям и разумному поведению с целью выработки хороших привычек. Приучение достигается через систему упражнений, предполагающих демонстрацию процесса воспитателем и копирование воспитанником.

Упражнение — планомерно и систематически организуемое выполнение воспитуемыми различных действий с целью приучения их к соблюдению норм и правил, выработки необходимых навыков, умений и привычек. Приучение – более узкое понятие, чем упражнение, и является как бы его начальным этапом.

Метод проблемных ситуаций – направлен на побуждение ребенка к практическим творческим действиям.

В условиях как индивидуальной, так и совместной учебной деятельности проблемное обучение является одним из наиболее перспективных направлений развития творческих способностей обучаемых, проявления их интеллектуальной, личностной и социальной активности, столь необходимых современному человеку.

Эффективность воспитания художественно-образного мышления

обеспечивается:

- созданием эмоционально благоприятной атмосферы;
- с учётом возрастных и профессиональных особенностей, обучающихся;
- развитием рефлексии и самоанализа;
- использованием сравнительно-аналитических методов, сопоставление различных интерпретаций.

Важно формировать у будущего артиста балета способность «слышать музыку» и «видеть движения», что является основой сценической выразительности [3. с. 24].

В результате системной работы в классе фортепиано формируются:

- музыкально-образное восприятие;
- способность к художественной интерпретации;
- развитая эмоциональная отзывчивость;
- сценическая выразительность и пластическая осмысленность движений.

Таким образом, фортепианное обучение становится не вспомогательной дисциплиной, а важным компонентом профессионального становления будущего артиста балета.

Фортепианное обучение в системе хореографического образования является важным фактором воспитания художественно-образного мышления будущего артиста балета. Воспитание художественно-образного мышления будущего артиста балета в процессе фортепианного обучения является необходимым условием формирования целостной творческой личности будущего артиста балета. Интеграция музыкального и хореографического компонентов подготовки обеспечивает развитие эстетического вкуса, эмоциональной глубины и интерпретационной самостоятельности.

Таким образом, художественно-образного мышления – неотъемлемая часть общего процесса воспитания, тесно связанная с нравственным, духовным, умственным и физическим развитием. художественно-образного мышления

играет главную роль в формировании будущего артиста балета, как творческой личности, способной самостоятельно создавать художественные ценности и адекватно оценивать, воспринимая все прекрасное.

При правильной организации работы художественно-образного мышления можно заложить фундамент для формирования творчески развитой личности, способной на эмоциональном уровне воспринимать прекрасное в окружающем мире и искусстве, любоваться им, высказывать суждения о нём, и творить по законам красоты на своём уровне умений и навыков.

Предмет «Основы игры на музыкальном инструменте – фортепиано» – это многогранное явление, входящее в систему хореографического образования и обладающее комплексным воздействием на формирование активной творческой личности будущих артистов балета.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Алексеев А. «Методика обучения игре на фортепиано». М.: Музыка, 1978.
2. Мацкевич М. Войди в мир искусства: программа эстетического воспитания. // Дошкольное воспитание. – 2008 № 4 – с. 16-22.
3. Овсянкина Г.П., Самсонова Т.П. Музыкально-эстетическое воспитание: теория и практика: монография / Г.П. Овсянкина, Т.П. Самсонова. – СПб.: ЛГУ имени А.С.Пушкина, 2007. – 68 с.;
4. Педченко Н.Е. Актуальные проблемы преподавания музыкально – исполнительских дисциплин (из практики работы российских музыкальных школ) / Н.Е. Педченко // Наука и Школа. – 2014. – №2. – с. 177-180.

**АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАВДАННЯ-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ПРОФІЛІЗАЦІЇ
СТАРШОЇ ШКОЛИ УКРАЇНИ**

Пугач Надія

здобувач ОС «Магістр»

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя
м. Ніжин, Україна

Анотація: Особливу увагу приділено впровадженню цього підходу в умовах реформи Нової української школи (НУШ) та європейської інтеграції освітньої системи України. Доведено, що TBL відповідає сучасним освітнім вимогам, сприяє розвитку комунікативної компетентності, підвищенню мотивації учнів і формуванню навичок реального мовленнєвого спілкування.

Ключові слова: завданнєво-орієнтоване навчання, НУШ, комунікативний підхід, англійська мова, компетентності, мотивація, європейська інтеграція.

Основна частина: У сучасних умовах розвитку українського суспільства та його інтеграції до європейського освітнього простору особливого значення набуває якісна підготовка здобувачів освіти до ефективної міжкультурної комунікації. Англійська мова в цьому контексті виступає не лише як навчальний предмет, а як інструмент професійної мобільності, академічної взаємодії та доступу до глобального інформаційного простору. Відповідно змінюються і підходи до її викладання, що зумовлює необхідність пошуку більш ефективних методик навчання.

Актуальність завданнєво-орієнтованого навчання значно зросла у зв'язку з реалізацією концепції Нової української школи, яка передбачає перехід від традиційної знаннєвої моделі освіти до компетентнісної [2]. У межах цієї реформи основна увага зосереджується на формуванні здатності учнів

застосовувати знання у практичних ситуаціях, що особливо важливо для оволодіння іноземною мовою [1]. Навчання англійської мови орієнтується на розвиток комунікативних умінь, а не лише на засвоєння граматичних правил і лексичних одиниць.

Комунікативний підхід, що лежить в основі сучасної методики викладання іноземних мов, передбачає використання мови як засобу спілкування. У межах цього підходу завданнєво-орієнтоване навчання набуває особливої значущості, оскільки воно забезпечує активне залучення учнів до мовленнєвої діяльності. Вважають, що ефективне навчання мови повинно базуватися на виконанні змістовних завдань, які моделюють реальні ситуації спілкування [7]. Джеремі Гармер, у свою чергу, наголошує, що мова у навчальному процесі має використовуватися як інструмент досягнення комунікативної мети, а не як самоціль [5].

Сутність завданнєво-орієнтованого навчання полягає у тому, що центральним елементом уроку є виконання завдань, спрямованих на досягнення певного результату. У процесі виконання таких завдань учні змушені використовувати мовні засоби для вирішення комунікативних проблем, що сприяє природному засвоєнню мови. Важливою характеристикою цього підходу є орієнтація на значення, що дозволяє учням зосереджуватися на змісті висловлювання, а не лише на правильності мовної форми [4].

Ефективність завданнєво-орієнтованого навчання підтверджується сучасними дослідженнями. Також було доведено, що використання TBL сприяє значному покращенню рівня володіння англійською мовою [3]. Учні, які навчалися за цим підходом, продемонстрували вищі результати у розвитку іншомовної комунікативної компетентності. Крім того, було зафіксовано підвищення мотивації та впевненості учнів у використанні мови [6].

Особливу увагу слід звернути на те, що TBL відповідає сучасним європейським освітнім стандартам, які орієнтовані на формування ключових компетентностей. Інтеграція України до європейського освітнього простору передбачає впровадження таких методів навчання, які забезпечують розвиток

комунікативної, соціальної та міжкультурної компетентностей. У цьому контексті завданнєво-орієнтоване навчання виступає як один із найбільш ефективних інструментів досягнення зазначених цілей.

Висновок: Таким чином, впровадження завданнєво-орієнтованого навчання в українських закладах освіти є необхідним кроком у напрямі модернізації освітнього процесу. Воно відповідає сучасним вимогам до навчання іноземних мов, сприяє розвитку практичних умінь і забезпечує підготовку учнів до реального використання мови в умовах глобалізованого світу.

Завданнєво-орієнтоване навчання є актуальним і перспективним напрямом розвитку методики викладання англійської мови в Україні. Його впровадження відповідає принципам Нової української школи, сприяє формуванню комунікативної компетентності та узгоджується з європейськими освітніми стандартами. Використання цього підходу дозволяє підвищити ефективність навчального процесу та забезпечити якісну підготовку учнів до міжкультурної комунікації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гриневич Л. Концептуальні ідеї реформи «Нова українська школа» у світлі української педагогічної думки. *Ukrainian Educational Journal*. 2023. № 4. С. 98–111.
2. Концепція Нової української школи. Міністерство освіти і науки України. Київ. 2017. 40 с. URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2017/07/konczepczya.pdf> (дата звернення: 29.03.2026).
3. Council of Europe. (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Companion volume with new descriptors*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
4. Ellis, R., Skehan, P., Li, S., Shintani, N., & Lambert, C. *Task-Based Language Teaching: Theory and Practice*. Cambridge University Press. 2019. 417 p.
5. Harmer, J. (1996). *How to Teach English*. London: Longman. 1998. 212 p.

6. Kimario, P., Mtana, N. (2023). Task-Based Learning (TBL) Approach: An Effective Method for Improving English Language Communication Skills in Public Primary Schools in Morogoro Municipality. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 44 (3), p. 46–56.

7. Nunan, D. The Impact of English as a Global Language on Educational Policies and Practices in the Asia-Pacific Region. *TESOL Quarterly* 37. 2012. p. 589-613.

**INTERCULTURAL COMMUNICATION IN ENGLISH
LANGUAGE TEACHING**

**Сапаралы Амина Маратбековна
Саттарбек Балгерим Ергазиевна**

Студенты

Карагандинского национального исследовательского
университета имени Е. А. Букетова
г. Караганда, Казахстан

Abstract

This article examines the role of intercultural communication in teaching English as a foreign language. The study focuses on the integration of cultural awareness into the language learning process and its importance for developing communicative competence. Special attention is paid to the role of the teacher and to practical classroom strategies. The article argues that effective communication in English requires not only linguistic knowledge but also an understanding of cultural norms, values, and communicative behavior.

In recent decades, the process of globalization has significantly increased the importance of English as an international language. Today, English is widely used as a means of communication between people from different linguistic and cultural backgrounds. In this context, the goals of teaching English as a foreign language have changed. It is no longer sufficient to focus only on grammar and vocabulary. Instead, modern language teaching aims to prepare students for real-life communication in a multicultural environment. One of key components of this process is intercultural communication. It refers to communication between individuals who belong to different cultural communities and may have different norms, values, and communicative styles. These differences can influence how messages are interpreted and how people interact with each other. Therefore, the development of intercultural competence has become an essential objective in English language teaching.

Intercultural communication is closely related to the concept of communicative competence. According to modern linguistic and pedagogical theories. Communicative competence includes several components: grammatical competence, sociolinguistic competence, discourse competence, and pragmatic competence. While grammatical competence involves knowledge of language rules, sociolinguistic and pragmatic competences are directly connected with cultural awareness and appropriate language use.

Language is not only a system of rules but also a reflection of culture. It encodes values, social norms, and patterns of interaction. For example, in English-speaking cultures, politeness is often expressed through indirect forms, such as “Could you help me?” or “Would you mind...?”. In contrast, more direct forms like “Help me” may be perceived as impolite, even if they are grammatically correct. This demonstrates that successful communication depends not only on linguistic accuracy but also on cultural appropriateness. Misunderstandings in intercultural communication often occur due to differences in expectations and communication styles. For instance, may have different meanings in different cultures. Without awareness of these factors, learners may experience communication difficulties even if they have good command of the language. In the context of intercultural communication, the role of the teacher becomes more complex and multidimensional. The teacher is no longer only a transmitter of linguistic knowledge but also a mediator between cultures. One of the main responsibilities of the teacher is to help students understand the relationship between language and culture.

The teacher should introduce students to cultural aspects of the English-speaking world, including traditions, values, communication styles, and social norms. At the same time, it is important to encourage students to reflect on their own cultural background and to compare it with other cultures. This process helps learners develop critical thinking and cultural awareness. Another important task of the teacher is to create a supportive and open learning environment where students feel comfortable discussing cultural differences. This includes promoting tolerance, respect, and curiosity. By doing so, the teacher contributes to the

development of intercultural sensitivity, which is a key component of effective communication. There are various methods and strategies that can be used to integrate intercultural communication into the EFL classroom. One of the most effective approaches is the use of interactive and student-centered activities. Role-play activities allow students to simulate real-life situations and practice appropriate language use in different contexts. For example, students can act out scenarios such as ordering food in a restaurant, participating in a job interview, or resolving a conflict. These activities help learners understand how language is used in specific cultural situations. Another useful method is the discussion of cultural topics. Teachers can encourage students to compare their own cultural norms with those of English-speaking countries. This may include topics such as education, family relationships, communication styles, and social behavior. Such discussions promote awareness of cultural diversity and help students develop a more flexible approach to communication. The use of authentic materials is also highly effective. Films, videos, podcasts, and real-life dialogues provide examples of natural language use and expose students to different accents, intonation patterns, and communication styles. By analyzing these materials, students can observe how cultural factors influence language use. Case studies and problem-solving tasks can be used to analyze intercultural misunderstandings. Students can be presented with situations where communication has failed and asked to identify the reasons for the misunderstanding. This approach develops analytical skills and helps learners understand the importance of cultural awareness. The investigation of intercultural communication into language teaching has several important benefits. First, it enhances students' communicative competence by enabling them to use language more appropriately in real-life situations. Students become more confident and effective in communication, especially in international contexts. Second, it contributes to the development of critical thinking skills. By comparing different cultures and analyzing communication patterns, students learn to question assumptions and to consider multiple perspectives. This is particularly important in today's multicultural society. Third, intercultural communication promotes tolerance and respect for diversity. Students

learn to appreciate cultural differences and to avoid stereotypes, this not only improves communication but also supports the development of social and emotional skills. However, there are also some challenges associated with teaching intercultural communication. Teachers may face difficulties in selecting appropriate materials, managing sensitive topics, or addressing stereotypes. In addition, students may initially resist unfamiliar cultural perspectives. Therefore, it is important to approach intercultural teaching in a balanced and thoughtful way. In conclusion, intercultural communication plays a crucial role in teaching English as foreign language. In the modern globalized world, the ability to communicate effectively requires not only linguistic knowledge but also an understanding of cultural norms and values. The article has demonstrated that the integration of intercultural elements into language teaching enhances communicative competence, promotes critical thinking, and fosters respect for cultural diversity. The teacher plays a key role in this process by creating a learning environment that supports cultural awareness and interaction. Therefore, intercultural competence should be considered one of the main goals of English language teaching. Only by combining language and culture can educators prepare students for successful communication in real-life situations.

REFERENCES

1. Michael Byram (1997). [Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence]. Clevedon: Multilingual Matters.
2. Dell Hymes (1972). [On Communicative Competence]. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
3. Douglas Brown (2007). [Principles of Language Learning and Teaching]. New York: Pearson Education.
4. Jeremy Harmer (2007). [How to Teach English]. Harlow: Longman.
5. Claire Kramsch (1998). [Language and Culture]. Oxford: Oxford University Press.
6. Jack C. Richards, Theodore S. Rodgers (2001). [Approaches and Methods in Language Teaching]. Cambridge: Cambridge University Press.

THE DEPENDENCE ON AI TRANSLATORS AND ITS EFFECT ON LANGUAGE ACQUISITION

Султанова Мерей Ганикызы

Студент

Карагандинского национального исследовательского
университета имени Е. А. Букетова
г. Караганда, Казахстан

Abstract

This article examines the growing dependence on artificial intelligence (AI) translation tools in English as a Foreign Language (EFL) learning and its negative impact on language acquisition. While AI translators provide immediate linguistic support, their excessive use reduces cognitive engagement, weakens vocabulary retention, and limits the development of productive skills. The study argues that overreliance on AI transforms active learning into passive consumption, ultimately hindering communicative competence. The article also discusses pedagogical implications and suggests strategies for balanced integration of AI tools in the classroom.

Key words: Artificial intelligence, EFL, language acquisition, AI translators, cognitive engagement, vocabulary learning.

The integration of artificial intelligence into education has significantly reshaped the process of learning foreign languages. In particular, AI-based translation tools such as Google Translate and similar systems have become an essential part of students' everyday academic practices. These tools offer fast and convenient access to linguistic information, enabling learners to translate words, phrases, and entire texts within seconds. Despite these advantages, the widespread use of AI translators raises serious concerns regarding their impact on the quality of language learning. Instead of functioning as supportive tools, they increasingly replace essential cognitive

processes involved in language acquisition. As a result, students may achieve short-term linguistic competence. This article focuses on one specific issue, the dependence on AI translators and analysis its effects on different aspects of language acquisition, including vocabulary development, cognitive engagement, and productive skills. Language acquisition is traditionally understood as an active cognitive process that involves the interaction of memory attention, and meaningful practice. According to cognitive and communicative approaches, effective learning requires active participation, problem-solving, and contextualized use of language. From a cognitive perspective, vocabulary acquisition depends on repeated exposure and deep processing of lexical items. From a communicative perspective, language competence develops through meaningful interaction and authentic language use. However, the use of AI translators often bypasses these processes, providing ready-made solutions without requiring cognitive effort from learners.

Thus, the excessive use of AI tools contradicts key principles of both cognitive linguistics and communicative language teaching. Depends on AI translators can be defined as a habitual reliance on translation tools as the primary strategy for understanding and producing language. This dependence is not limited to occasional use. Rather, it becomes a dominant learning behavior. Students tend to use AI translators in situations where independent thinking is required. For example, instead of analyzing sentence structure, they input entire phrases into a translator. Instead of guessing meaning from context, they rely on direct translation. Over time, this leads to the formation of a passive learning pattern. Importantly, this dependence is reinforced by the immediate success provided by AI tools. Since students receive correct answers quickly, they may perceive translation as an effective learning strategy, even though it does not contribute to long-term knowledge retention.

One of the most critical consequences of AI translator dependence is the decline in vocabulary acquisition. Vocabulary learning requires active engagement, including memorization, contextualization, and repeated use. However, AI tools eliminate the need for these processes. When students rely on translation, they do not internalize lexical items. Instead, they recognize meanings temporarily, without

forming stable memory connections. This leads to what can be described as a surface level knowledge, where learners understand words only in the presence of external support. Furthermore, translation often provides a single equivalent, ignoring nuances collocations, and contextual variations. As a result, students develop a limited and sometimes inaccurate understanding of vocabulary. Another major issue is the reduction of cognitive engagement. Language learning involves complex mental operations such as analyzing grammar, selecting appropriate vocabulary, and constructing meaningful sentences. These processes are essential for developing linguistic competence.

However, when AI translators are used excessively, these cognitive activities are minimized or completely eliminated. Students no longer need to think about language structure or meaning as the tool performs these tasks automatically. This shift from active to passive learning reduces students' ability to process information critically. Over time, learners may become dependent not only on translation tools but also on external assistance in general, which negatively affects their academic autonomy. The impact of AI translator dependence is particularly evident in writing. Writing is a productive skill that requires the ability to organize ideas, construct sentences, and apply grammatical knowledge. When students use translation tools to generate written texts, they bypass these processes. Instead of composing in English, they think in their native language and translate their ideas. This prevents the development of direct thinking in the target language. Moreover, translated text may appear grammatically correct, but they often lack naturalness, coherence, and stylistic appropriateness. As a result, students produce texts that do not reflect their actual language proficiency. Speaking skills are also negatively affected by overreliance on AI translators. Unlike writing, speaking requires real-time language production without external support. Students who depend on translation tools may struggle in spontaneous communication. They may experience difficulties in forming sentences quickly, selecting appropriate vocabulary, and maintaining fluency. This creates a discrepancy between their written performance and their actual communicative ability. In real life situations, where AI tools are not available, such students often feel

insecure and lack confidence in their language skills. The growing dependence on AI translators presents new challenges for teachers. Rather than banning these tools, educators should focus on developing strategies for their effective and controlled use. First, teachers should design tasks that require independent language production. Activities such as in-class writing, discussions, and role plays can reduce reliance on translation tools. Second, it is important to emphasize the learning process rather than the final result. Students should be encouraged to make mistakes and learn from them, rather than relying on AI for perfect answers. Raising awareness about the limitations of AI translators is essential. Students need to understand that these tools cannot replace genuine language learning. Artificial intelligence has become an integral part of modern education, offering new opportunities for language learning. However, the excessive use of AI translators can significantly hinder the process of language acquisition. Dependence on these tools reduces vocabulary retention limits cognitive engagement, and weakens productive language skills. Therefore, it is crucial to maintain a balanced approach to the use of AI in EFL learning. AI translators should be used as supportive tools rather than substitutes for learning. Only through active engagement and independent practice can students develop true communicative competence.

REFERENCES

1. Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice Hall.
2. Krashen, S. D. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Pergamon.
3. Chomsky, N. (2006). *Language and Mind* (3rd ed.). Cambridge University Press.
4. Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Cambridge University Press.
5. UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO Publishing.

МУЗЫКАЛЬНОЕ ИСКУССТВО КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ И РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КАЗАХСКОЙ КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

Хасьянова Татьяна Викторовна

заслуженный деятель РК

ассоциированный профессор кафедры

«Вокальное искусство»

Казахский национальный университет искусств

им. Куляш Байсеитовой

г. Астана, Казахстан

Аннотация: в статье рассматривается музыкальное искусство Казахстана, которое выступает одним из ключевых факторов сохранения и репрезентации казахской культурной идентичности, отражая исторический опыт, мировоззрение и ценностные ориентиры народа. Отмечается, что в традиционной культуре Казахстана особое место занимают такие жанры, как кюй, терме и айтыс, в которых через звук, слово и импровизацию передаются социальная память, философские идеи и нравственные нормы.

В условиях глобализации музыкальное искусство не только сохраняет традиционные формы, но и адаптируется к современным реалиям, интегрируя элементы других культур и технологий. Современные исполнители, включая Димаш Кудайберген, способствуют популяризации казахской музыки на международной арене, тем самым усиливая её репрезентативную функцию.

Таким образом, музыкальное искусство Казахстана выполняет двойную роль: с одной стороны, оно служит механизмом сохранения культурного наследия, а с другой — эффективным инструментом его актуализации и презентации в глобальном культурном пространстве.

Ключевые слова: музыкальное искусство, музыкальное наследие, музыкальный фольклор, казахские акыны, казахского народа, жырау.

Тема «Музыкальное искусство как фактор сохранения и репрезентации

казахской культурной идентичности» является весьма актуальной в современных условиях по ряду причин:

- во-первых, в эпоху глобализации происходит активное взаимодействие культур, что нередко приводит к размыванию национальной самобытности. В таких условиях традиционная казахская музыка — кюи, народные песни, эпические произведения — выступает важным механизмом сохранения исторической памяти, языка и духовных ценностей народа;

- во-вторых, музыкальное искусство является одной из наиболее устойчивых форм передачи культурного наследия. Через творчество таких выдающихся деятелей, как Курмангазы Сагырбайулы, Дина Нурпеисова и Жамбыл Жабаев, формируются и сохраняются ключевые элементы национальной идентичности — мировоззрение, ценности, традиции;

- в-третьих, в условиях независимого Казахстана усиливается роль культуры как инструмента государственной политики и национального самоопределения. Музыка активно используется для репрезентации страны на международной арене — на фестивалях, конкурсах, культурных проектах, формируя позитивный образ Казахстана в мире;

- современная казахстанская музыкальная индустрия демонстрирует синтез традиционного и современного. Жанры, сочетающие народные мотивы с поп-, рок- и этно-электронной музыкой, делают культурное наследие более доступным и привлекательным для молодежи, способствуя его сохранению в новых формах;

- музыкальное искусство играет важную роль в воспитании национального самосознания, особенно среди молодого поколения, укрепляя чувство принадлежности к своей культуре и истории.

Таким образом, актуальность данной темы обусловлена необходимостью сохранения культурной идентичности в условиях глобализации, усилением роли культуры в государственном и международном контексте, а также трансформацией традиционного искусства в современных формах.

На протяжении длительного исторического времени музыкальное

искусство в культурном пространстве казахского народа занимало не периферийное, а структурообразующее положение, выступая формой духовной репрезентации и одновременно механизмом трансляции культурно-исторического опыта. Не только как эстетическое явление, но и как средство фиксации коллективной памяти функционировала музыка, обеспечивая сохранение и воспроизводство ценностных ориентиров в системе межпоколенной преемственности. Через звуковые образы, интонационные модели и жанровые формы артикулировались эмоциональные состояния, особенности мировосприятия, жизненные представления и укоренённая связь человека с природным окружением. В рамках кочевого образа жизни, задававшего параметры социальной структуры, складывалась традиционная музыкальная культура казахского народа, для которой определяющим являлся устный характер существования и трансляции. Жанровые формы — кюй, жыр, терме, айтыс — функционировали не как автономные художественные явления, а как смысловые носители исторической памяти, аккумулируя и воспроизводя коллективный опыт сообщества. Выделяющееся значение принадлежало инструментальным кюям, исполнявшимся на домбре и кобызе, внутренняя организация которых часто включала повествовательный компонент, обращённый к значимым событиям прошлого, героическим персонажам и человеческим судьбам.

Особую роль в сохранении культуры играет домбра — символ казахской идентичности. Этот инструмент сопровождает народные обряды, праздники и семейные события, объединяя людей и укрепляя чувство принадлежности к своей культуре. Обучение игре на домбре помогает молодежи лучше понять историю и традиции своего народа. Кроме того, домбра выступает не только музыкальным инструментом, но и своеобразным медиатором культурной памяти, через который передаются устойчивые интонационные модели и художественные смыслы, сформированные в историческом опыте народа. В процессе исполнительской практики происходит освоение традиционного музыкального языка, способствующее формированию национального

самосознания и ценностных ориентиров. Значимым является и образовательный потенциал домбрового искусства, позволяющий интегрировать фольклорное наследие в современное культурное пространство. Таким образом, домбра сохраняет статус живого символа, обеспечивающего непрерывность и актуализацию культурной традиции в условиях меняющейся социокультурной среды.

Процесс глобализации нивелирует культурные различия между народами. В связи с этим на первый план выходит проблема собственной идентичности. Для Казахстана, как и для других стран, сохранение самобытной национальной культуры является важнейшим условием полноценного государственного суверенитета. В связи с этим становится особенно актуальным изучение тех явлений в истории страны, которые сформировали казахстанскую культуру. К таковым относится казахский музыкальный фольклор. Но утверждение национальной самобытности искусства отнюдь не создает проблем межнационального общения, не призывает отказаться от всего ценного и жизнеспособного, чем обогатилась казахская культура, впитав влияния других народов. Поэтому обращение к казахской национальной музыке как к неотъемлемому компоненту поликультурного пространства оказывается на сегодняшний день весьма актуальным. Сегодня перед казахской культурой стоит задача сохранения традиционного наследия. Казахское музыковедение представлено работами музыковедов, затрагивающих данную тему: Б. Т. Аманжолова, П. В. Аравина, Б. Байкадамовой, Г. К. Дюсенбиной, Б. Г. Ерзаковича, А. К. Жубанова, Б.И. Каракулова, Н. С. Кетегеновой, С. А. Кузембаевой, С. И. Утегалиевой. Основой настоящей статьи является попытка акцентировать внимание на своеобразии музыкального казахского фольклора как на неотъемлемой части процесса духовного становления подрастающего поколения и сохранения самобытной культуры казахов. Исследование фольклорной музыки актуально и в профессионально-педагогическом плане. Изучение студентами высших и средних музыкальных учебных заведений вокальных жанров казахской

фольклорной музыки является важной частью их профессиональной подготовки и расширения кругозора. Корни казахской культуры уходят вглубь веков. Предки казахов были носителями этнокультурных общностей, в жизни которых ведущее место занимало кочевое хозяйство.

История кочевников на территории Казахстана начинается с VIII–V в. до н.э., когда формируются первые этнокультурные общности, в которых основным средством существования становится новый способ ведения хозяйства – кочевое скотоводство. Качественно иной, чем у оседлых народов, общественно-социальный строй порождает и иное отношение к различным видам искусства. Эстетический мир номадов (кочевников) берет на вооружение, главным образом, только те виды искусства, результаты которых носят идеальный характер и не закреплены в вещах. У казахов и их предков ими стали поэзия и музыка, несущих на себе нагрузку своеобразного института нравственности. Задачи, возложенные обществом на музыкально-поэтическое искусство, оказались настолько многофункциональными и значимыми для всей общественной жизни, основным содержанием которых становится философское жизнеутверждение о единстве человека и природы.

При анализе особого статуса мусических искусств — музыки и поэзии – в системе национальной культуры казахов принципиально важным является учёт социокультурной специфики традиционного образа жизни. В условиях кочевого уклада, при отсутствии институционализированной системы принудительно-правового регулирования, в структуре казахского общества сформировался разветвлённый комплекс обрядово-ритуальных практик, выполнявших функции нормативной регуляции и социокультурной социализации. Существенным структурным компонентом данного комплекса выступало музыкально-поэтическое искусство, обладавшее выраженным коммуникативным, воспитательным и интегративным потенциалом и обеспечивавшее трансляцию коллективных ценностных установок и поведенческих моделей.

«Морем музыки» назвал казахскую степь А.В.Затаевич, первый

собиратель казахского фольклора [4, с. 97]. И сравнение вовсе не было поэтической метафорой. Вспомним лишь некоторые факты. Все девушки, перед тем как выйти замуж, обязательно сочиняли свою песню. Ни один юноша не объяснялся в любви в прозаической форме. Музыкально-поэтические сцены возникали при свадебных обрядах. Смерть человека тоже была поводом для появления соответствующей случаю песни. Музыкально-поэтическое искусство проникло во все сферы человеческой жизнедеятельности кочевников.

Значительным был и тот факт, что музыкальная культура казахов на протяжении всей своей истории была бесписьменной. Устность музыкального искусства наложило отпечаток и на взаимоотношения художника-исполнителя и аудитории. Музыкант в степи – это художник, творящий публично. Импровизирует ли он, исполняет ранее созданное им самим или другим композитором, но всегда его творчество в контакте с аудиторией. Это дает возможность создателю наблюдать воздействие его искусства на слушателей.

В казахском обществе имелись разные типы исполнителей: жырау, акыны, салы. Все они исполняли различные функции. Объемы статьи не позволяют подробно описать все типы. Поэтому обратимся лишь к наиболее ярким. Жырау – древний тип поэта в казахской музыкальной культуре. Само слово «жырау» происходит от слова «жыр» – стихотворение, песнь. Жырау выполнял несколько общественных функций. Казахские жырау считались вещими поэтами, которым открыто будущее. Они были приближены к хану и участвовали в принятии решений государственного уровня. Жырау давали советы хану, батырам, полководцам в форме наставительных стихов-импровизаций; воспевали подвиги в одах – мактау, исторических песнях и героическом эпосе. В военное время жырау входили в состав ханского военного совета, поддерживали боевой дух армии. Жырау были связаны не только со своим родом, но и со всеми казахскими родами. Они прекрасно знали их генеалогию, историю, используя это знание в создании своих произведений (исторических песнях, героическом эпосе, философских размышлениях – «толгау»). Все это определило характер поэзии жырау, в которой ведущими

являются назидательные, воинские, походные мотивы.

Известные жырау: Ақтам-берді Сарыұлы, Шалкиіз, Кетбұқа, Казтұған Сүйіншіұлы, Доспамбет, Жиёмбет Бортоғашұлы. Акын – считается, что слово «акын» произошло от персидского «ахунд» – «ученый», «уважаемый». Акынов отличает, прежде всего, то, что они являются участниками поэтических состязаний – айтысов. Таким образом, основным жанром, позволяющим акыну называться акыном, является жанр айтыса. Для того чтобы стать акыном, исполнитель должен был показать свою поэтическую силу перед народом. Если во время состязания он получал признание, то автоматически получал и звание акына. Не вступив в поэтическое состязание, человек не мог стать акыном.

Центральной темой творчества акынов была лирика: любовная, пейзажная, арнау (посвящение), гимническая. Казахских акынов отличала многоликость жанровых проявлений: арнау, толгау, коштасу, жоктау, осие, мактау, назидательные песни, песни-автопортреты, песни-обращения. Палитра чувств, воплощенных акыном необычайно богата и разнообразна. Это и мягкая грусть, восторг, смятение, надежды и мечты, разлука, одиночество. Но основой всего служит, конечно же, поглощающее чувство любви. К ярким образам любовной лирики можно отнести: «Ләйлім шырақ» («Светик Ляйлим»), «Ғашығым» («Любимая»), «Айтбай», «Айнамкөз», «Дуние-ау», «Балкадиша» [3, с. 43]. Упомянув об акынах, невозможно не сказать и об айтысах. Айтыс является одним из наиболее значительных явлений казахской устной музыкально-поэтической традиции. Это сфера приложения мастерства акына. Тематика айтыса широка и многопланова. Она имеет прочную связь с жизнью народа, устоявшимися нормами [10, с. 12].

Процесс формирования айтыса в качестве самостоятельного музыкально-поэтического жанра начинался с древних обрядовых песен импровизационного характера. Расцвет айтыса приходится на XIX – XX вв. и связан с развитием устной народно-профессиональной традиции (индивидуализацией творчества). В этот период появляются профессиональные исполнители: жырау – создатели и сказители эпических поэм; жырышы –

исполнители эпоса, крупных эпических произведений, исторических песен; акыны – поэты-импровизаторы; салы и сері – певцы-импровизаторы, композиторы; куйші– представители инструментальной культуры. [8, с. 122]. В айтысе слово и напев едины. Поэтическая импровизация рождается вместе с напевом, мелодией. Острота айтыса зависела от быстроты и мгновенной реакции участников на восприятие определенных ситуаций. Точно высказанная мысль, четко отработанная деталь импровизации на происходящее событие играли первостепенную роль. Сохранились старинные состязания, в которых принимали участие известные в прошлом акыны: Шортанбай, Орынбай, Слепой Шоже, Кемпирбай, Кулмамбет, Суюнбай, Жамбыл.

Сал – слова «сал» и «сері» синонимы, так называли певцов-импровизаторов. Салам присущи пышность и блеск во внешности, броская экстравагантность, вызывающая яркость. Многие исследователи едины во мнении, что слово «сал» является однокоренным от «салтанат» («изящество», «богатство») и «салдырту» («ехать на богато оседланном коне»). Считалось, что салы поводят время в веселье. Сал – человек, отдающий себя искусству, забыв обо все остальном, посвятивший себя служению искусству. Основная область поэзии салов – божественная лирика. Основные мотивы – мотивы степной богемы, т.е. земных радостей, любви, дружбы. Основными образами поэзии салов являются образы любимой девушки или женщины, замечательного коня-аргамака, спутника салов в его поездках, ловчего беркута или гончей собаки [8, 89]. В поэзии салов редки мотивы печали или тоски. Их поэзия полна жизнеутверждающей силы, радости существования.

Яркими представителями данного направления в казахском музыкально-поэтическом искусстве были, Ақан Қормсаұлы, Биржан. Музыкально-поэтическое искусство казахов является неиссякаемым источником духовной культуры нации, этических принципов и норм. Своеобразное фольклорное искусство казахов, сформированное вековыми традициями, должно быть интегрировано в систему воспитания посредством приобщения подрастающего поколения к истории культуры; стимулирования

роста духовности через примеры высокого народного творчества; развития философских взглядов на жизнь [5, с. 57]. Принцип преемственности, который является одним из основных в культуре, остается важной предпосылкой для сохранения национальной идентичности казахов.

В условиях современного социокультурного пространства музыкальное искусство продолжает выступать значимым механизмом сохранения и актуализации культурного наследия. Обращение современных исполнителей и композиторов к фольклорным интонационным моделям и традиционным жанровым структурам, интегрируемым в контекст новых стилевых направлений, свидетельствует о стремлении к синтезу исторической традиции и инновационных художественных практик. Подобная стратегия способствует расширению аудитории традиционной музыки и повышению её востребованности среди молодёжной среды, при этом не разрушая национально обусловленную основу музыкального языка. В рамках данного социокультурного контекста музыкальное искусство может быть интерпретировано как функционально значимый механизм сохранения казахских культурных ценностей, ориентированный на воспроизводство исторического опыта и поддержание устойчивой непрерывности культурной памяти. Через музыкальные формы осуществляется процесс формирования национального самосознания и трансляции духовных смыслов последующим поколениям. В связи с этим сохранение и поступательное развитие музыкальной культуры представляют собой важнейшую общественную задачу, ориентированную на укрепление национальной идентичности и поддержание уважительного отношения к собственному культурному наследию.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аманов. Б.Ж. Казахская традиционная музыка и XX век / Б.Ж. Аманов, А.И. Мухамбетова. Алматы, 2002, с.544
2. Балабеков, Е.О. Казахский музыкальный фольклор: особенности, основные функции, воспитательные возможности и проблемы

совершенствования / Е.О. Балабеков. Шымкент, 2000, с.178

3. История казахской музыки. Алматы: Ғылым, 2000., с.320
4. Казахская музыка в контексте культур. – Алматы: Ғылым, 2002., с.204
5. Мерғалиев Д.М. Музыкальный фольклор казахского народа. Павлодар: ПГПИ, 2011, с.63
6. Нурланова К. Ш. Эстетика художественной культуры казахского народа. – Алматы, 1987, с.269
7. Турсунов Е.Д. Происхождение носителей казахского фольклора. Алматы, 2004, с.322
8. Турсунов. Е.Д. Возникновение баксы, акынов, сәрі, жырау. Алматы: ИКФ «Фолиант», 1999, с.365
9. Турсунканова Г.М. Психолого-педагогические основы развития музыкального мышления учащихся-пианистов. – Алматы, 1993, с.63
10. Утеғалиева С. И. Функциональный контекст музыкального мышления казахских домбристов. – Л., 1987, с.25

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.9

ВПЛИВ ВЗАЄМОДІЇ З ДОМАШНІМИ ТВАРИНАМИ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ДОРОСЛОЇ ЛЮДИНИ

Лямцева Олена Олександрівна

Студентка магістратури 2 курс

ПрАТ «Вищий навчальний заклад

«Міжрегіональна академія управління персоналом»

м. Харків, Україна

Литвинова Інна Леонидівна

PhD, доцент кафедри психології

Харківського інституту МАУП

м. Харків, Україна

Анотація: У статті досліджується вплив взаємодії людини з домашніми тваринами на її психоемоційний стан в умовах сучасних соціальних викликів. Проаналізовано актуальність проблеми з урахуванням зростання рівня тривожності населення, зокрема в Україні в умовах воєнного стану. Узагальнено результати сучасних наукових досліджень щодо ролі тварин у зниженні рівня стресу, тривожності та самотності. Розкрито психологічні механізми впливу взаємодії людини і тварини, зокрема через формування емоційної прив'язаності, зниження фізіологічної напруги та активізацію соціальної поведінки. Обґрунтовано значення домашніх тварин як ресурсу психологічної підтримки особистості.

Ключові слова: психоемоційний стан, стрес, тривожність, самотність, домашні тварини, емоційна прив'язаність, психологічна підтримка, взаємодія людини і тварини.

Актуальність даного дослідження зумовлена зростанням рівня

тривожності серед населення України в умовах війни. За даними всеукраїнського дослідження в межах програми ментального здоров'я «Ти як?» (грудень 2024 – січень 2025 р.), рівень задоволеності власним психологічним станом знизився з 41% у 2022 році до 36% на початку 2025 року, що свідчить про загострення проблеми психологічного благополуччя.

Крім того, зростання поширеності психічних розладів у світі підкреслює необхідність пошуку додаткових ресурсів підтримки психічного здоров'я. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, психічні розлади є однією з провідних причин інвалідності у світі [1].

В умовах обмеженого доступу до психологічної допомоги особливого значення набувають природні джерела емоційної підтримки, серед яких важливу роль відіграють домашні тварини. В Україні, за різними оцінками, домашніх улюбленців утримують понад 60% населення. Загальна кількість домашніх тварин становить близько 17,5 млн, серед яких переважають коти та собаки. Це свідчить про значну поширеність феномену взаємодії людини і тварини в повсякденному житті.

Попри це, в Україні дослідження впливу домашніх тварин на психоемоційний стан людини представлені недостатньо. Натомість у західній науці цей напрям активно розвивається в межах антрозоології – міждисциплінарної галузі, що вивчає взаємодію людини і тварини. У 1991 році було засновано International Society for Anthrozoology (ISAZ), діяльність якого спрямована на дослідження цих взаємин.

Проблематика взаємодії людини з тваринами досліджується у межах зоопсихології, порівняльної психології та антрозоології. У підручнику Н. В. Коляденко розглядаються особливості поведінки тварин та специфіка їх взаємодії з людиною, що створює теоретичну основу для розуміння емоційного контакту [2].

Сучасні дослідження свідчать, що взаємодія з домашніми тваринами може сприяти зниженню рівня стресу та тривожності. Зокрема, контакт із твариною асоціюється зі зниженням рівня кортизолу та підвищенням рівня

окситоцину — гормону, пов'язаного з формуванням прив'язаності та відчуття безпеки [3].

Дослідження також показують, що власники домашніх тварин частіше відчують емоційну підтримку та мають нижчий рівень самотності [4]. Особливо це актуально для людей, які перебувають у стані соціальної ізоляції або переживають кризові події.

Метою роботи є теоретичний та практичний аналіз впливу взаємодії з домашніми тваринами на психоемоційний стан дорослої людини та обґрунтування значення цього фактору як ресурсу психологічної підтримки.

Психоемоційний стан людини є складною динамічною системою, що включає рівень тривожності, стресу, емоційної стабільності та суб'єктивного благополуччя. В умовах хронічного стресу, спричиненого соціальними та воєнними факторами, особливої ваги набувають доступні способи його регуляції.

Домашні тварини можуть виступати як важливий ресурс стабілізації психоемоційного стану через кілька взаємопов'язаних механізмів.

По-перше, фізіологічний механізм. Взаємодія з твариною, зокрема дотик або погладжування, сприяє зниженню рівня фізіологічного напруження, нормалізації серцевого ритму та зменшенню рівня стресових гормонів [3].

По-друге, емоційний механізм. Тварини забезпечують безумовне прийняття, що створює безпечний простір для емоційного розвантаження. На відміну від міжособистісних відносин, взаємодія з твариною не супроводжується соціальною оцінкою, що знижує рівень тривожності.

По-третє, поведінковий механізм. Догляд за твариною формує структуру повсякденного життя, що сприяє відновленню відчуття контролю та стабільності в умовах невизначеності.

Окрім цього, сучасні дослідження дозволяють розглядати домашніх тварин як «соціальних каталізаторів». Їх присутність сприяє розширенню соціальних контактів, підвищує частоту взаємодії з іншими людьми та полегшує комунікацію.

Важливим аспектом є також вплив домашніх тварин на переживання самотності. В умовах соціальної ізоляції тварини можуть виступати як значущі об'єкти прив'язаності, що забезпечують емоційний контакт і знижують відчуття покинутості [4].

Таким чином, взаємодія з домашніми тваринами має комплексний вплив на психоемоційний стан людини, поєднуючи фізіологічні, емоційні та соціальні ефекти.

Отже, взаємодія з домашніми тваринами є важливим фактором підтримки психоемоційного стану дорослої людини. Вона сприяє зниженню рівня стресу, тривожності та самотності, а також підвищенню загального рівня психологічного благополуччя.

Домашні тварини можуть розглядатися як доступний та ефективний ресурс психологічної підтримки, особливо в умовах хронічного стресу.

Перспективою подальших досліджень є проведення емпіричних досліджень серед українського населення з метою кількісного підтвердження виявлених закономірностей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. World Health Organization. Mental disorders. 2022.
2. Коляденко Н. В. Зоопсихологія та порівняльна психологія : підручник. Київ : ДП «Вид. дім «Персонал», 2019. 508 с.
3. Beetz A., Uvnäs-Moberg K., Julius H., Kotrschal K. Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions. *Frontiers in Psychology*. 2012.
4. McConnell A. R., Brown C. M., Shoda T. M., Stayton L. E., Martin C. E. Friends with benefits: On the positive consequences of pet ownership. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2011.

ХОБІ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ПСИХОЛОГІЧНОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Сметанська Марія Іванівна,

к. філолог. н., доцент

доцент кафедри мовної підготовки і комунікації

Київський національний університет будівництва і архітектури

Анотація

Умови довготривалого ведення війни Російської Федерації проти України спричинили значні ускладнення для населення. Руйнування житлових будівель, загибель військових і цивільних людей, знищення ворогом систем тепло- та електрозабезпечення, водопостачання спровокували значні ускладнення в функціонуванні виробничих підприємств, установ, фермерських господарств, закладів медицини та освіти. Ці трагічні обставини призвели до пригнічення психоемоційного стану людей, спровокували тривогу, апатію, навіть розпач. Не оминули проблем і представники молоді, які попри труднощі проходять адаптацію до викликів суворого часу, продовжуючи здобувати освіту. У даній роботі пропонується вивчати, розвивати і популяризувати особливі захоплення молодих людей – хобі. Адже заняття улюбленою справою підвищують інтелектуальний рівень, забезпечують естетичний розвиток, сприяють самореалізації, самоутвердженню особистості, а значить є ефективним засобом психологічного оздоровлення молоді.

Ключові слова: Улюблена справа, інтелектуальне збагачення, емоційне піднесення, самореалізація, авторитет, оптимізм, психологічне оздоровлення.

У часи глобалізації, невідпинного прогресу у різних галузях діяльності людини необхідною умовою успіху розвитку кожної країни є турбота про моральний стан, психологічне здоров'я кожного члена суспільства. Для молоді мають бути відкритими якомога більші можливості здобувати освіту, готувати

себе до того, щоб у майбутньому своєю працею стати корисним для своєї країни. Вже на початку навчального процесу студенти кожного ВНЗ України ознайомлюються з Кодексом честі студента, з принципами академічної доброчесності, з правилами морально-етичної поведінки [1, с. 7]. Їхнє серйозне ставлення до усіх порад сприяє успіхам у навчанні, зміцнює авторитет серед викладачів, членів родини, друзів, навіть просто знайомих. Особливо слухним у цей складний для України час є забезпечення психологічної стабільності кожної особистості, її здатності знаходити шляхи для самореалізації. І важливим завданням організаторів навчального процесу є допомога студенту відчувати себе впевненим та успішним.

Для молодшої людини важливо відчувати, щоб життя не здавалось одноманітним та безбарвним. І тут на допомогу приходить улюблена справа – хобі. Якщо людина знаходить задоволення, радість у якомусь захопленні, це дуже сприятливо відображається на її настрої, активізує її допитливість, стимулює прагнення дізнаватись про щось невідоме, приносить моральне задоволення. Досліджуючи особливості психологічного стану студентів-художників, Л. Левін стверджує, що вони „вимагають особливого педагогічного підходу, що враховує їхню креативність та емоційну чутливість“ [2, с. 4].

Відомий представник німецької класичної філософії Еммануїл Кант стверджував: „Якщо основу краси ми повинні шукати поза собою, то основа піднесеного міститься в нас самих“ [3, с. 90]. Справді, людина, хобі якої пов'язане із уважним сприйняттям світу саме через зорові уявлення, здатна домальовувати в уяві своє власне бачення навколишнього. Як переконує досвід, чимало нинішніх студентів ще з дитячого віку мають улюблене заняття – малювання. Це спонукає до використання різних технік: рисунок олівцем, фломастерами, акварельними чи олійними фарбами. А вже обрання сюжетів цілковито залежить від уподобань молодого художника: одним до вподоби натюрморти, іншим – пейзажі, ще для інших захоплюючою справою стає відтворення образів з улюблених казок, створення жанрових композицій тощо.

Звісно, прагнення відображувати світ народжується передусім завдяки враженням від побаченого. У тих, хто має добре виражене тонке відчуття прекрасного, виробляється звичка завжди мати при собі блокнот для нотаток, замальовок, ескізів. Адже в будь-який момент перед очима може з'явитися картинка, яка може викликати в душі емоційний сплеск. І важливим тоді стає не пропустити мить. Навіть нашвидкуруч зроблений ескіз допоможе незабаром стати основою для пам'ятної на все життя роботи.

Результатом самого процесу малювання як хобі є не тільки звершена робота, тобто вже виготовлене зображення. Навіть сама підготовка до праці забезпечує психологічне заспокоєння, надає впевненості. Спочатку осмислюється зміст зображення, обирається матеріал, що є для автора також надзвичайно важливим. Слід зауважити, що творча особистість завдяки своєму обдаруванню чимало коригує у своєму ставленні до життя, у своєму спілкуванні з друзями, у власній поведінці. Адже улюблена справа спонукає до здатності глибше відчувати навколишній світ. Якщо говорити про студентське життя, то хобі допомагає адаптуватися до університетського навчання, а це дозволяє покращувати академічні результати. І підстави для цього цілком зрозумілі: творча робота вимагає високої концентрації думки, уважного ставлення до деталей, а також терплячості, здатності до зосередження.

Студент сам вдається до пошуку шляхів власного розвитку. Усвідомлюючи, що все пізнається у порівнянні, молода людина відчуває внутрішню потребу зацікавитися доробком майстрів живопису і графіки, дізнатися про їхні життєві історії, глибше зрозуміти обставини, в яких вони творили. На допомогу тут стає відвідування художніх музеїв, виставок. У нинішні складні часи для багатьох людей, звісно, немає можливості відвідати Лувр у Парижі, музей Прадо в Мадриді, Сікстинську капелу у Ватикані, картинну галерею в Дрездені чи експозицію відомої на увесь світ галереї Уффіці у Флоренції. Це можна відкласти на майбутнє. Але на теренах неокупованої частини України є прекрасні картинні галереї, художні музеї, влаштовуються виставки живопису та графіки. Крім того, можна знайти в

бібліотеках книжки про художників – представників різних мистецьких стилів, течій і напрямків, переглянути ілюстровані альбоми з репродукціями їхніх картин. На телеканалах, присвячених популяризації мистецтва, можна почути захоплюючі коментарі фахівців-мистецтвознавців. Чимало інформації можна почерпнути завдяки новітнім технологіям інтернету. Для людини, хобі якої малювання, цікаво буде дізнатися зі спеціальної літератури або ж із розповідей мистецтвознавців про такі напрямки, як реалізм, імпресіонізм, примітивізм, кубізм, абстракціонізм, супрематизм.

Звісно, коли людина у пошуках невідомого засвоює нову інформацію, це сприяє її інтелектуальному наповненню і кличе до нових пошуків. Ознайомлення зі зразками творів художників попередніх часів та митців-сучасників не тільки забезпечує значне інтелектуальне зростання молодій людини, але й благодатно впливає на її естетичний розвиток. Захоплення малюванням як хобі спонукає переглянути жанрові картини з побуту і звичаїв українського народу та інших народів світу, вивчати особливості індивідуального стилю кожного окремого художника. А ще улюблене заняття викликає зацікавлення ілюстраціями до літературних творів. Завдяки їм розвивається творча уява, доступнішим стає сприйняття зовнішності персонажів, елементів одягу, інтер'єрів, пейзажів тощо. Художнє оформлення книжки завжди сприяє глибшому осмисленню літературного твору. У цьому переконує хоча б той факт, що поема Івана Котляревського „Енеїда“, майстерно проілюстрована художником-графіком Анатолієм Базилевичем, перевидавалася кільканадцять разів.

Не варто недооцінювати значення хобі для молоді людини у цей тривожний для нашої країни воєнний час. Вивчаючи запити, улюблені заняття, хобі своїх студентів, викладач може дізнатися, як до захоплень молоді людини ставляться у сім'ї. Адже нерідко хобі дітям, підліткам, юнакам та дівчатам передається ніби у спадок, наче дарунок від представників попередніх поколінь. Зазвичай цей „дарунок“ і матеріалізований, тобто сама колекція, і інтелектуальний – у вигляді знань про її вміст. І тоді завдання молоді людини,

яка отримала потрібні стартові знання для продовження справи, полягає в невинному процесі розширення її компетентності.

Прикладом може послужити захоплення нумізматикою, філателією. Воно спонукає молоду людину стати продовжувачем родинної справи не тільки до накопичення монет або марок для колекції, але й до вивчення історії їх походження, часу та місця чеканки монет чи друкування поштових марок, символіки зображень тощо. І якщо заглибитись в історію, розпочинаючи з часів Римської імперії, то не обійтися без інформації про викарбуваних на монетах зображеннях барельєфних портретів Юлія Цезаря, Августа, Клавдія, Нерона, Адріана, Антонія, Марка Аврелія, Діоклетіана, Константина [4, с. 3-6]. Для студентів архітектурного факультету можна порекомендувати матеріали про історію створення монет або марок із зображенням споруд, описом урочистостей під час їхньої презентації. А тим, хто цікавиться спортом, варто повідомити, що у кожній країні, в якій проводяться олімпійські ігри, чеканяться монети та випускаються марки із символічними зображеннями різних видів змагань.

Пошук інформації студентами, які обрали певне хобі, сприяє розширенню світогляду. І завдання викладачів задля психологічної підтримки вихованців – помітити таких допитливих студентів, оцінити їхні захоплення, сприяти популяризації успіхів у досягненні ними здобутих знань. Ця підтримка полягає у наданні студенту можливості ділитися з іншими інформацією про власне хобі під час студентських наукових конференцій, на практичних заняттях, при проведенні круглих столів. Звісно, виявлення іншими уваги до хобі студента підвищує рівень його авторитету серед друзів, оцінюється викладачами. Визнання іншими інтелектуального зростання дає учаснику навчального процесу навіть у складних обставинах воєнного часу відчуття власної потрібності, вселяє оптимізм. І слушно зауважує фахівець з питань психології М. Руденко у статті "Вплив хобі на емоційну сферу студентів": "Заняття мистецтвом як хобі сприяє покращенню емоційного стану студентів, знижуючи рівень стресу і тривожності" [5, с. 56].

Неодноразово доводилось чути від вишивальниць, ткаль, майстринь плетіння гачками чи спицями, що ця робота водночас є і відпочинком, оскільки відганяє сумні думки, заспокоює. А у молодій людини таке заняття ще й сприяє формуванню естетичних уподобань, виробляє художній смак, вселяє впевненість. Підтвердженням цього є спостереження психологів. Так, у статті „Хобі як фактор психологічного здоров'я“ В. Коваленко зауважує: „Художня діяльність як форма хобі є ефективним засобом підтримки психологічного здоров'я студентів, сприяючи розвитку емоційної стабільності та самовираження“ [6, с. 72-80]. Відомо, що в будинках дитячої та юнацької творчості діють гуртки художньої вишивки, вишивання бісером, плетіння, плетіння гачком, виготовлення макраме. Для студентів, особливо для дівчат, участь у заняттях під час відвідування цих гуртків, поради наставників дають добрий старт для формування хобі. Існує чимало ілюстрованих книжок зі зразками для вишивки рушників, блуз, сорочок, скатертин, серветок. Є можливість запропонувати їх тим, для кого хобі – вишивання [7, с. 11, 12, 29, 65, 210, 299]. Розкішні колекції вишитих предметів, ткацьких виробів є чи не в кожному краєзнавчому музеї України. Молоді люди, вивчаючи зразки із скарбниці зразків національного ужиткового мистецтва, розширюють свій світогляд, отримують емоційне задоволення, проходять шлях удосконалення власної майстерності.

Отже, улюблене заняття молодій людини – хобі – є надзвичайно сприятливим для розвитку її мислення, емоційної наснаги, отримання естетичного розвитку. Немає сумніву, що творчість відомих майстрів пензля, вишивки, ткацької справи теж розпочиналась із любові до різних видів мистецтва ще з дитячих чи юнацьких років. Не всі з них, можливо, з дитинства чули це слово іншомовного походження – „хобі“. Але кожному із них таке захоплення улюбленою справою, безперечно, відкрило широку дорогу до самовираження та принесло популярність. Заглиблення представниками молоді у матеріал про видатні досягнення майстрів, вивчення їхнього досвіду може стати зразком для наслідування. Особливо важливим для студентів у ці складні

часи воєнного стану в Україні є заняття справою, яка приносить задоволення. Адже це дозволяє кожній молодій людині вносити у власне життя позитив, сприяти усвідомленню самодостатності. А це навіть у такі складні часи, безперечно, забезпечує їй психологічне оздоровлення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гребенюк Т.В. Академічна доброчесність. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2021. 108 с.
2. Левін Л.І. Психологія та педагогіка: теорія і практика. Київ: „Освітній менеджмент“, 2018.
3. Левчук Л.Т., Кучерюк Д.Ю., Панченко В.І. Естетика: Підручник. – К.: Вища школа, 1997. 399 с.
4. Серра В. Весь Рим. – Флоренція: ВЕТ, 1997. – 143с.
5. Народні перлини. К.: Дніпро, 1971. – 391с.
6. Коваленко В.О. Хобі як фактор психологічного здоров'я. // Психологічний вісник, 2017, № 6 (2), с. 72-80.
7. Руденко М.А. Вплив хобі на емоційну сферу студентів//Журнал психологічних досліджень, 2020, № 3, с. 56-60.

ОСОБЛИВОСТІ КОРЕКЦІЇ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ У КЛІЄНТІВ З ТРАВМАТИЧНИМ ДОСВІДОМ

Туриніна Олена

кандидат психологічних наук

професор кафедри психології

ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»

Мамашова Ольга

студентка

ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена зростанням кількості осіб, які пережили травматичні події, та потребою в науково обґрунтованих підходах до корекції їхніх емоційних станів. Метою статті є емпіричне вивчення особливостей емоційних станів клієнтів із травматичним досвідом та оцінка ефективності розробленої психокорекційної програми. У дослідженні взяли участь 57 осіб віком від 23 до 56 років, які звернулися за психологічною допомогою у зв'язку з переживанням травматичних подій. Для досягнення поставленої мети було використано шкалу посттравматичного стресового розладу PCL-5, шкалу депресії, тривожності та стресу DASS-21, а також методику діагностики стресостійкості та соціальної адаптації за Т. Холмсом і Р. Праге.

Результати дослідження засвідчили наявність підвищеного рівня емоційного дистресу та посттравматичних проявів у більшості учасників на початковому етапі та позитивну динаміку показників після впровадження психокорекційної програми. Зроблено висновок про доцільність комплексного підходу до корекції емоційних станів осіб із травматичним досвідом та практичну значущість запропонованих методів психологічної допомоги.

Ключові слова: травматичний досвід, емоційні стани, психокорекція, посттравматичний стрес, психологічна допомога, стресостійкість, тривожність.

Постановка проблеми. У сучасних умовах зростає кількість осіб, які переживають травматичні події, що негативно впливає на їхній емоційний стан і призводить до розвитку тривожності, депресивних проявів та посттравматичного стресу. Попри наявність наукових досліджень у цій сфері, залишається недостатньо вивченою ефективність психокорекційних програм, спрямованих на відновлення емоційного благополуччя таких осіб. Це зумовлює необхідність подальшого емпіричного дослідження та обґрунтування результативних підходів психологічної допомоги.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження Н. С. Дмитріюк, Б. І. Додонова, С. О. Гурої та інших показують вплив емоцій на когнітивні та поведінкові аспекти особистості. Останніми роками особливу увагу приділяють моделям регуляції емоцій: часовим, стратегічним та здібнісним. Незважаючи на численні дослідження, багато аспектів впливу травми на емоційну сферу залишаються недостатньо вивченими.

Мета дослідження є емпіричне дослідження особливостей емоційних станів клієнтів із травматичним досвідом та обґрунтування ефективності психокорекційної програми, спрямованої на зниження рівня емоційного дистресу та посттравматичних проявів.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що поглиблено та розширено уявлення про особливості функціонування емоційних станів особистості з травматичним досвідом як стратегії управління емоційним дистресом; набула подальшого розвитку система знань про особливості ментальної репрезентації параметрів емоційних станів у осіб з травматичним досвідом.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проблема психологічних наслідків переживання травматичних подій у сучасному суспільстві набуває особливої актуальності у зв'язку зі зростанням кількості осіб, які стикаються з екстремальними та кризовими життєвими ситуаціями. Як зазначають Турніна О. Л., Євтушенко Т. В., травматичний досвід нерідко супроводжується стійкими порушеннями емоційної сфери, зокрема підвищеним

рівнем тривожності, депресивними проявами, емоційною напруженістю та симптомами посттравматичного стресу, що істотно знижує якість життя людини та ускладнює її соціальне функціонування [16, с. 875]. У цьому контексті особливого значення набуває пошук ефективних, науково обґрунтованих підходів до психологічної допомоги та корекції емоційних станів осіб із травматичним досвідом [1, с. 390].

Психодинамічна традиція, започаткована З. Фройдом і продовжена його послідовниками (А. Фройд, К. Юнг, К. Горні, Е. Еріксон), розглядає емоційні стани як наслідок взаємодії свідомих і несвідомих психічних процесів, що формують внутрішній конфлікт особистості [2, с. 60].

Разом із тим у науковій літературі представлено різні підходи до психокорекції наслідків травматичного досвіду, серед яких важливе місце посідають когнітивно-поведінкові, емоційно-орієнтовані та інтегративні методи. Водночас проблема комплексної корекції емоційних станів клієнтів із травматичним досвідом з урахуванням їхніх індивідуально-психологічних особливостей потребує подальшого емпіричного вивчення та практичного обґрунтування.

У когнітивній психології (А. Бек, А. Елліс, Р. Лазарус, С. Фолкман, Дж. Емірі) емоційні стани розглядаються як результат інформаційної обробки події та когнітивної оцінки ситуації. Центральний принцип: емоції не виникають безпосередньо від події – вони є наслідком того, як людина цю подію інтерпретує [3, с. 20].

Незважаючи на наявність значної кількості досліджень, присвячених психологічній травмі, залишається актуальним питання оцінки ефективності конкретних психокорекційних програм у роботі з різними категоріями клієнтів. Особливої уваги потребує аналіз динаміки емоційних станів у процесі психологічної допомоги та визначення тих компонентів впливу, які забезпечують найбільш виражений позитивний ефект. Це зумовлює необхідність поєднання теоретичного аналізу проблеми з емпіричним дослідженням та практичною апробацією корекційних заходів.

Вибірку дослідження склали 57 осіб віком від 23 до 56 років, які звернулися за психологічною допомогою у зв'язку з переживанням травматичних подій. До вибірки увійшли 35 чоловіків і 22 жінки.

Для оцінювання психологічних показників використовувався комплекс стандартизованих психодіагностичних методик: шкала посттравматичного стресового розладу PCL-5 для визначення вираженості посттравматичних симптомів; шкала депресії, тривожності та стресу DASS-21 для оцінки емоційного дистресу; методика діагностики стресостійкості та соціальної адаптації за Т. Холмсом і Р. Раге для аналізу рівня стресового навантаження та адаптаційних можливостей. Застосування цих інструментів дозволило отримати комплексну характеристику емоційного стану досліджуваних та простежити динаміку змін у процесі психокорекційного впливу [4, с. 10].

За результатами першої методики «Шкали посттравматичного стресового розладу PCL-5» нами було визначено результати за кожною шкалою, результати представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл рівнів посттравматичних симптомів за шкалами PCL-5

Шкала PCL-5	Відсутність / мінімальні прояви, n (%)	Помірний рівень, n (%)	Виражені симптоми, n (%)	Високий рівень, n (%)
Інтрузивні симптоми	11 (19,3)	17 (29,8)	20 (35,1)	9 (15,8)
Симптоми уникнення	14 (24,6)	16 (28,1)	18 (31,6)	9 (15,8)
Негативні зміни у когніціях та настрої	10 (17,5)	15 (26,3)	21 (36,8)	11 (19,3)
Симптоми гіперактизації	12 (21,1)	17 (29,8)	19 (33,3)	9 (15,8)

За результатами застосування шкали посттравматичного стресового розладу PCL-5 було отримано узагальнені дані щодо вираженості основних кластерів посттравматичних симптомів: інтрузивних проявів, симптомів

уникнення, негативних змін у когніціях та настрої, а також симптомів гіперактизації (табл. 1).

Аналіз розподілу показників свідчить про переважання у вибірці помірного та вираженого рівнів симптоматики за всіма підшкалами. Зокрема, частка осіб із вираженими проявами коливається від 31,6% до 36,8% залежно від шкали, тоді як високий рівень посттравматичних симптомів становить від 15,8% до 19,3%. Водночас частка респондентів з відсутніми або мінімальними проявами симптомів є відносно меншою і не перевищує чверті вибірки за жодною зі шкал. Отримані дані відображають загальну структуру розподілу посттравматичних симптомів в обстеженій групі.

За результатами другої методики «Шкали депресії, тривожності та стресу» (DASS-21) було визначено результати за кожною шкалою, результати представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Розподіл рівнів депресії та тривожності за шкалами DASS-21

Шкала DASS-21	Нормальний рівень, n (%)	Легкий рівень, n (%)	Помірний рівень, n (%)	Високий рівень, n (%)	Дуже високий рівень, n (%)
Депресія	12 (21,1)	10 (17,5)	17 (29,8)	11 (19,3)	7 (12,3)
Тривожність	9 (15,8)	8 (14,0)	18 (31,6)	13 (22,8)	9 (15,8)
Стрес	10 (17,5)	11 (19,3)	16 (28,1)	13 (22,8)	7 (12,3)

За результатами застосування шкали депресії, тривожності та стресу DAS-21 було отримано узагальнені дані щодо рівнів емоційного дистресу в досліджуваній вибірці (табл. 2). Аналіз розподілу показників свідчить про переважання помірних, високих і дуже високих рівнів за всіма трьома шкалами. Зокрема, помірний рівень депресії зафіксовано у 29,8% респондентів, тривожності – у 31,6%, стресу – у 28,1% осіб. Високі та дуже високі рівні сумарно становлять 31,6% за шкалою депресії, 38,6% за шкалою тривожності та 35,1% за шкалою стресу. Частка осіб із нормальними та легкими показниками є меншою порівняно з групами з підвищеним рівнем емоційного дистресу.

За результатами третьої методики діагностики стресостійкості та

соціальної адаптації (за Холмсом і Раге), яка дозволяє визначити рівень стресового навантаження та адаптаційного потенціалу клієнтів у відповідь на пережиті події, представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

**Результати методики діагностики стресостійкості
та соціальної адаптації**

Рівень	Бали	Кількість осіб	% від вибірки
Високий	≥ 300	28	49,1
Помірний	150-300	21	36,8
Низький	< 150	8	14

За результатами застосування методики діагностики стресостійкості та соціальної адаптації за Т. Холмсом і Р. Раге було отримано дані щодо рівня стресового навантаження в досліджуваній вибірці (табл. 3). Аналіз розподілу показників засвідчив переважання високого та помірного рівнів стресового навантаження. Зокрема, високий рівень зафіксовано у 49,1% респондентів, помірний – у 36,8% осіб. Низький рівень стресового навантаження спостерігається у 14,0% учасників дослідження, що становить меншу частину вибірки.

Отримані результати свідчать про те, що досліджувана вибірка характеризується високою насиченістю посттравматичними проявами та емоційним дистресом, що є закономірним з огляду на наявність у всіх учасників досвіду переживання психотравмувальних подій. Дані за шкалою PCL-5 демонструють переважання помірних і виражених рівнів симптоматики за всіма основними кластерами посттравматичного стресу: інтрузивними симптомами, уникненням, негативними змінами у когніціях та настрої, а також симптомами гіперактивації. Подібна структура симптомів відповідає сучасним клініко-психологічним моделям ПТСР, представленим у працях Дж. Герман, Б. ван дер Колка, а також у когнітивній моделі посттравматичного стресу Е. Елерса і Д. Кларка, де підкреслюється системний характер порушень, що охоплюють емоційну, когнітивну та поведінкову сфери [5, с. 176].

Переважання інтрузивних проявів і симптомів гіперактивації узгоджується з даними Б. Вандер Колка, який вказує на центральну роль порушень нейробіологічної регуляції та підвищеної реактивності нервової системи у підтриманні симптомів ПТСР [6, с. 125]. Аналогічні висновки наводить і Н. В. Тарабріна, наголошуючи, що нав'язливі спогади, підвищена пильність та емоційна збудливість є одними з найбільш стійких проявів психотравматизації. Водночас значна представленість симптомів уникнення та негативних змін у когніціях і настрої підтверджує положення Дж. Герман про те, що травматичний досвід часто супроводжується звуженням емоційного реагування, формуванням негативних уявлень про себе і світ та порушенням відчуття безпеки й контролю [7, с.60].

Результати, отримані за шкалою DASS-21, демонструють високий рівень депресії, тривожності та стресу у значної частини досліджуваних. Це узгоджується з даними багатьох авторів, зокрема Д. Брюїна, Н. Малкіної-Пих, а також Н. В. Тарабріної, які вказують на високу коморбідність ПТСР із депресивними та тривожними розладами [8, с. 159]. У межах цих підходів підкреслюється, що посттравматичний стрес рідко існує як ізольований феномен і зазвичай поєднується з широким спектром емоційних порушень, що поглиблюють стан психологічної дезадаптації та ускладнюють процес відновлення [9, с. 120].

Переважання помірних і високих рівнів стресу, зафіксоване за методикою Холмса–Раге, також знаходить підтвердження у роботах, присвячених дослідженню адаптаційних можливостей особистості в умовах тривалого психоемоційного навантаження. Зокрема, у працях Р. Лазаруса та С. Фолкмана наголошується, що хронічний стрес, пов'язаний із переживанням значущих життєвих подій, призводить до виснаження копінг-ресурсів і підвищує ризик розвитку емоційних розладів [10, с. 93]. У цьому контексті отримані результати можуть розглядатися як прояв порушення балансу між вимогами середовища та адаптаційними можливостями особистості у клієнтів із травматичним досвідом [11, с. 112].

Сукупність даних за трьома методиками дозволяє говорити про взаємопов'язаний характер виявлених порушень: посттравматичні симптоми, підвищений рівень депресії, тривожності та стресу, а також високе стресове навантаження формують єдину систему факторів, що підтримують емоційну дезадаптацію [12, с. 109].

Позитивні зміни, зафіксовані після реалізації психокорекційної програми, узгоджуються з психотерапевтичними підходами, орієнтованих на роботу з травмою, зокрема з ідеями когнітивно-поведінкової терапії та емоційно-орієнтованих інтервенцій, описаних у працях Е. Елерса, Д. Кларка та їхніх послідовників [13, с. 260]. Зниження інтенсивності симптомів слід пояснити розвитком навичок емоційної регуляції, опрацюванням травматичних спогадів і формуванням більш адаптивних когнітивних стратегій, що також підкреслюється у дослідженнях Д. Брюїна та Н. Малкіної-Пих [14, с. 95]. Водночас слід враховувати, що ефективність психокорекційного впливу, значною мірою залежить від індивідуальних особливостей клієнтів, а також від рівня соціальної підтримки [15].

Висновки та перспективи подальшого дослідження

У межах даного дослідження було здійснено емпіричний аналіз особливостей емоційних станів клієнтів із травматичним досвідом та оцінено результати психокорекційного впливу, спрямованого на зниження рівня емоційного дистресу та посттравматичних проявів. Отримані дані підтверджують актуальність проблеми комплексної психологічної допомоги особам, які пережили психотравмувальні події, та засвідчують багатовимірний характер емоційних порушень у цієї категорії клієнтів.

Результати застосування шкали PCL-5 показали переважання у вибірці помірних і виражених рівнів посттравматичних симптомів за всіма основними кластерами, що свідчить про значну поширеність інтрузивних проявів, симптомів уникнення, негативних змін у когніціях та настрої, а також гіперактивації. Дані за шкалою DASS-21 доповнили цю картину, продемонструвавши високий рівень депресії, тривожності та стресу у більшості

досліджуваних. Результати методики Холмса–Раге, у свою чергу, засвідчили високий і помірний рівні стресового навантаження у значної частини вибірки, що вказує на напруження адаптаційних ресурсів та підвищений ризик емоційної дезадаптації.

Сукупний аналіз отриманих даних дозволяє зробити висновок про взаємопов'язаний характер посттравматичних симптомів, емоційного дистресу та стресового навантаження, які формують цілісну систему чинників, що підтримують стан психологічної напруги та ускладнюють процес адаптації клієнтів із травматичним досвідом. Це підтверджує доцільність розгляду наслідків психотравми не як ізольованих проявів, а як комплексного порушення емоційного та психологічного функціонування особистості.

Подальші дослідження проблеми корекції емоційних станів у клієнтів із травматичним досвідом доцільно спрямувати на розширення емпіричної бази та поглиблення аналізу чинників, що впливають на ефективність психокорекційного впливу. різних групах клієнтів і підвищити точність психологічних інтервенцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гоцуляк Н. Є. Психологічна травма : аналіз та шляхи її подолання / / Збірник наукових праць. Національна Академія Державної Прикордонної Служби України, 2019. №1 (74). 390 с.
2. Герман Д., Психологічна травма та шлях до видужання, Львів, Видавництво Старого Лева, 2017. С. 60-62
3. Діденко Г.О. Психологічні особливості життєвого стилю осіб з травматичним досвідом:автореф. дис. канд.псих. наук: 19.00.01. Луцьк, 2020. 20 с.
4. Гриньова Н. Дослідження психотравм особистості та шляхи їх корекції у форматі позитивної психотерапії / / Психологічний журнал, 2019. 10 с.
5. Дворник М. С. Психосоціальна підтримка особистості в умовах

травматизації. Київ : Інститут соціальної та політичної психології НАПН України, 2020. 176 с.

6. Климчук В. О. Психологія посттравматичного зростання : монографія / В. О. Климчук ; Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2020. 125 с.

7. Ентоні, М.М., Рова, К. Розлад соціальної тривоги / Серія «Поступ у психотерапії. Практика, що ґрунтується на наукових доказах». (К. Явна, Нед.). Інститут психічного здоров'я УКУ. 2018. С. 59 – 63.

8. Кучманич І. М. Психологічний механізм виникнення та перебігу психологічної травми в особистості / / Збірник наукових праць. К – ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2017. №36. 159 с.

9. Євсюков О. П., Садковий В. П. Специфіка особистісних змін, що відбуваються з людьми, які пережили психічну травму. Проблеми екстремальної та кризової психології. 2020. № 7. С. 120–128.

10. Коць, Є.М. Психологічна природа осіб із соціальною тривожністю. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Психологічні науки, 2017. 6 (1), С. 92-96.

11. Єрмоленко С. В. Психологічна травма та її наслідки: діагностика та корекція. Суми : СумДУ, 2021. с. 112

12. Заграй Л.Д. Концептуалізація «Я» і психологічна травма. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Психологічні науки. 2019. Вип. 128. С. 108–111

13. Кузікова С., Зливков В., Лукомська С., Щербак Т., Котух О. Психологічний супровід особистості в умовах війни: навч. посібник. – Київ.- Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2024. 260 с.

14. Іваненко Б. Б. Психологічна травма як чинник самодеструктивної поведінки особистості / Б. Б. Іваненко / / Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія : Педагогіка,

психологія, філософія. К., 2018. Випуск 239. 95 с.

15. Качмар Л. Травматичний стрес із психотерапевтичної перспективи. Київ: Видавництво «Крок», 2019

16. Туриніна О.Л., Євтушенко Т.В. Вплив психокорекції на подолання посттравматичного стрессового розладу у військовослужбовців //The 12 th Internatoinal scientific and practical conference “Global trends in science and education” (December 15- 17, 2025) SPC “Sci -conf. com.ua”, Kyiv, Ukraine. 2025. 1490 p. С. 874-879

ЕМОЦІЙНА РЕГУЛЯЦІЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Шиделко Анна Володимирівна

к. соц. н., доцент,
доцент кафедри загальної та соціальної психології,
Навчально-науковий інститут управління, психології та безпеки,
Львівський державний університет внутрішніх справ

Геряк Лілія Миколаївна

студентка 3 курсу, спеціальності 053 «Психологія»
Навчально-науковий інститут права, психології та інноваційної освіти,
Національний університет «Львівська політехніка»

Анотація. У статті досліджується роль емоційної регуляції як чинника формування харчової поведінки особистості в умовах воєнного стану. Проаналізовано взаємозв'язок між емоційною регуляцією, хронічним стресом та поведінковими реакціями, пов'язаними з прийманням їжі. Розглянуто основні стратегії емоційної регуляції, їх адаптивний і дезадаптивний характер, а також їх вплив на виникнення емоційного переїдання, обмежувальної харчової поведінки та інших її порушень у контексті тривалого психоемоційного навантаження. Обґрунтовано необхідність розвитку навичок емоційної саморегуляції як важливого ресурсу психологічної адаптації та профілактики дезадаптивних форм харчової поведінки в умовах постстресового середовища.

Ключові слова: емоційна регуляція, харчова поведінка, стрес, емоційне переїдання, самоконтроль, психологічне благополуччя, адаптація, дезадаптивні стратегії, поведінкові реакції.

Вступ. Психологічне здоров'я є ключовим фактором гармонійного розвитку особистості, її соціальної адаптації та загального благополуччя. У сучасному світі, де рівень стресу та психоемоційного навантаження постійно зростає, особливої актуальності набуває вивчення механізмів емоційної

регуляції як важливого ресурсу підтримки ментального здоров'я. Одним із проявів порушення емоційної регуляції є зміни у харчовій поведінці, зокрема схильність до емоційного переїдання або обмежувальних стратегій харчування.

Мета статті – теоретично проаналізувати роль емоційної регуляції як чинника формування харчової поведінки особистості в умовах воєнного стану та визначити її вплив на виникнення адаптивних і дезадаптивних поведінкових стратегій.

Виклад основного матеріалу. Дослідження показують, що труднощі у регуляції емоцій тісно пов'язані з формуванням неадаптивних патернів харчової поведінки. Зокрема, емоційне харчування розглядається як спосіб подолання негативних емоційних станів, таких як тривога, стрес чи смуток. У цьому контексті їжа виконує функцію психологічного регулятора, тимчасово знижуючи рівень емоційного напруження, але водночас формуючи залежні та дезадаптивні поведінкові стратегії [1].

Емоційна регуляція включає складні когнітивні та поведінкові процеси, спрямовані на усвідомлення, модифікацію та контроль емоційних реакцій [2]. Недостатній рівень розвитку цих процесів може призводити до використання їжі як доступного та швидкого способу зниження внутрішнього дискомфорту. При цьому особливого значення набуває здатність до усвідомлення власних емоцій (емоційна обізнаність) та використання адаптивних стратегій їх регуляції.

В умовах повномасштабної війни в Україні особливого значення набуває проблема емоційної регуляції як чинника формування харчової поведінки, особливо серед молоді та студентів. Дослідження українських науковців свідчать, що хронічний стрес, тривога та невизначеність, спричинені воєнними подіями, істотно впливають на поведінкові патерни, зокрема харчові.

Згідно з сучасними підходами, харчова поведінка є багатокomпонентним феноменом, який включає не лише біологічні, але й психологічні та соціальні аспекти. Вона може розглядатися як:

- 1) поведінковий процес (споживання їжі у відповідь на фізіологічні

або емоційні стимули);

- 2) когнітивний процес (установки, переконання щодо їжі та тіла);
- 3) емоційний процес (використання їжі для регуляції емоційного стану);
- 4) соціальне явище (вплив норм, культури та соціального оточення на харчові звички).

У цьому контексті емоційна регуляція виступає ключовим механізмом, який визначає характер взаємодії між емоційними станами та харчовою поведінкою. Зокрема, за умов недостатньо сформованих навичок регуляції емоцій підвищується ризик розвитку дезадаптивних форм харчової поведінки, таких як компульсивне переїдання або жорсткі обмеження у харчуванні.

Стрессова ситуація війни сильно впливає на емоційний стан людей, що, у свою чергу, позначається на їх харчовій поведінці. Дослідження цього зв'язку дозволяє глибше зрозуміти особливості харчування українців в умовах конфлікту. Емоційний тип харчової поведінки характеризується вживанням їжі як засіб подолання негативних емоцій або стресу. Це може бути особливо актуальним для українців, які випробовують психологічні травми в результаті війни.

Особливої уваги заслуговує дослідження Л. Осадчої, присвячене аналізу особистісних особливостей харчової поведінки в умовах воєнного стану. Зокрема, у дослідженні підкреслюється, що під впливом хронічного стресу та емоційного напруження у респондентів спостерігаються різноспрямовані зміни харчової поведінки: частина осіб демонструє схильність до емоційного переїдання як способу зниження внутрішньої напруги, тоді як інші, навпаки, втрачають апетит або обмежують споживання їжі. Такі відмінності авторка пояснює індивідуально-психологічними особливостями, зокрема рівнем тривожності, стресостійкості та здатності до емоційної регуляції.

Результати дослідження свідчать про те, що харчова поведінка в умовах воєнного стану може виконувати функцію своєрідного психологічного «регулятора», який допомагає особистості тимчасово впоратися з негативними

емоційними переживаннями. Водночас за відсутності ефективної емоційної регуляції така поведінка ризикує закріплюватися та переходити у дезадаптивні форми, що може призводити до розвитку розладів харчової поведінки [3].

Вагомий внесок у дослідження змін харчової поведінки в умовах війни зробили В. Березенко, Ю. Проценко, Є. Сінельникова [4], які зосередили увагу на особливостях харчової поведінки молоді в період повномасштабного вторгнення. У своїй роботі автори розглядають харчову поведінку як динамічний процес, що чутливо реагує на психоемоційний стан особистості та змінюється під впливом хронічного стресу.

Важливим аспектом дослідження є акцент на вікових особливостях: молодь виявляється більш вразливою до впливу стресу через недостатньо сформовані механізми саморегуляції та високу емоційну чутливість. У зв'язку з цим автори підкреслюють необхідність розвитку навичок емоційної регуляції як одного з ключових напрямів профілактики порушень харчової поведінки в умовах воєнного стану.

Результати дослідження свідчать, що в умовах воєнного стану у значної частини молоді відбуваються порушення звичного режиму харчування, зокрема нерегулярність прийомів їжі, зміни у харчових вподобаннях та збільшення споживання висококалорійних продуктів. Автори пояснюють це не лише об'єктивними труднощами (обмежений доступ до продуктів, зміна умов життя), але й впливом емоційних факторів, таких як тривога, страх, напруження та невизначеність майбутнього.

Особливу увагу науковці, зокрема В. Березенко, Ю. Проценко, Є. Сінельникова приділили ролі стресу як ключовому механізму, що опосередковує ці зміни. Вчені наголошують, що хронічний стрес активізує як фізіологічні, так і психологічні механізми, які впливають на апетит і вибір їжі. Зокрема, у частини респондентів спостерігається тенденція до «стресового переїдання», що виконує функцію зниження емоційної напруги, тоді як інші демонструють протилежну реакцію, зниження апетиту та уникнення прийому їжі [4]. Узагальнення сучасних досліджень свідчить, що емоційна регуляція

виступає медіатором між стресом та харчовою поведінкою.

Емоційна регуляція є важливим компонентом емоційного інтелекту, який включає як внутрішньоособистісні, так і міжособистісні аспекти. Внутрішньоособистісний компонент пов'язаний зі здатністю людини усвідомлювати власні емоційні стани, керувати ними та адаптивно реагувати на стресові ситуації. Міжособистісний компонент, своєю чергою, проявляється у здатності розуміти емоції інших людей та ефективно взаємодіяти з соціальним оточенням. Розвинені навички емоційної регуляції сприяють формуванню більш адаптивних поведінкових стратегій, зокрема і в сфері харчування.

Емоційна регуляція виконує низку ключових функцій у житті людини: адаптаційну, захисну та мотиваційну, що набувають особливої актуальності в умовах воєнного стану. Хронічний стрес, пов'язаний із загрозою безпеці, невизначеністю та емоційним виснаженням, значно ускладнює здатність особистості до ефективного управління емоціями. У цьому контексті емоційна регуляція стає важливим ресурсом підтримання психічної рівноваги та забезпечення адаптивного функціонування. У сфері харчової поведінки це проявляється у здатності розмежовувати фізіологічний і емоційний голод та уникати формування дезадаптивних патернів, таких як емоційне переїдання або надмірні обмеження в харчуванні.

Фізіологічні аспекти емоційної регуляції також відіграють суттєву роль у формуванні харчової поведінки в умовах війни. Постійне перебування у стані стресу супроводжується активацією нейроендокринних механізмів, зокрема підвищенням рівня кортизолу, що може стимулювати апетит і підвищувати потяг до висококалорійної їжі. У той же час ефективна емоційна регуляція сприяє зниженню рівня стресу, стабілізації гормонального фону та формуванню більш усвідомленого ставлення до харчування, що є особливо важливим у постстресовому контексті.

Крім того, в умовах воєнного стану емоційна регуляція безпосередньо впливає на когнітивні процеси, зокрема здатність до самоконтролю та прийняття рішень. Високий рівень тривоги та емоційного напруження знижує

когнітивну гнучкість і сприяє імпульсивним реакціям, що може проявлятися у неконтрольованому споживанні їжі або порушенні режиму харчування. Натомість сформовані навички регуляції емоцій підвищують рівень усвідомленості, сприяють кращому контролю поведінки та формуванню більш стабільних харчових звичок.

Особливого значення емоційна регуляція набуває як механізм подолання стресу та тривоги в умовах війни. У ситуації, коли особистість не володіє достатніми навичками саморегуляції, їжа може використовуватися як доступний спосіб зниження емоційного напруження. Таке «емоційне харчування» виконує тимчасову компенсаторну функцію, однак має дезадаптивний характер, оскільки не усуває джерело стресу та може призводити до формування порушень харчової поведінки. У цьому контексті розвиток навичок емоційної регуляції розглядається як важливий профілактичний фактор, що сприяє формуванню здорових поведінкових стратегій.

Важливою соціально-психологічною потребою особистості в умовах війни є збереження відчуття прийняття, підтримки та власної цінності. Порушення цих потреб, зумовлене соціальною нестабільністю, переміщенням або втратою звичних соціальних зв'язків, може посилювати емоційне напруження та впливати на самооцінку. У таких умовах недостатній рівень емоційної регуляції підвищує ризик використання неадаптивних копінг-стратегій, зокрема через зміну харчової поведінки. Наприклад, емоційне переїдання може виступати способом компенсації почуття тривоги, самотності або неприйняття.

З позиції психодинамічного підходу, в умовах війни регуляція емоцій тісно пов'язана з активацією захисних механізмів психіки. У цьому контексті харчова поведінка може виконувати компенсаторну функцію, спрямовану на зниження внутрішнього напруження. Використання їжі як способу емоційної регуляції виступає своєрідною формою психологічного захисту, що тимчасово полегшує переживання, але не усуває їх першопричину.

Сучасні дослідження також підкреслюють роль різних стратегій емоційної регуляції у формуванні харчової поведінки в умовах стресу. Виділяють адаптивні (когнітивне переосмислення, усвідомлення емоцій) та дезадаптивні (пригнічення, уникнення) стратегії. У контексті воєнного стану саме дезадаптивні стратегії частіше асоціюються з розвитком емоційного харчування, компульсивного переїдання або жорстких дієтичних обмежень, що підкреслює необхідність розвитку навичок ефективної емоційної регуляції як ресурсу психологічної стійкості.

Отже, проаналізувавши різні підходи до розуміння емоційної регуляції та її зв'язку з поведінковими стратегіями в умовах воєнного стану, можна зробити висновок, що вона є одним із ключових чинників формування харчової поведінки. В умовах хронічного стресу, невизначеності та емоційного виснаження саме рівень розвитку емоційної регуляції визначає, чи буде особистість використовувати адаптивні способи подолання стресу, чи вдаватиметься до дезадаптивних, зокрема емоційного харчування. Це підкреслює необхідність подальшого вивчення цього феномену саме у воєнному та постстресовому контексті, а також розробки ефективних психологічних інтервенцій, спрямованих на підтримку психічного здоров'я населення.

Емоційна регуляція є однією з ключових вищих психічних функцій людини, значущість якої особливо зростає в умовах війни. Вона виступає важливим ресурсом подолання стресу та безпосередньо впливає на поведінкові патерни особистості, зокрема на харчову поведінку. У сучасній науковій літературі емоційну регуляцію розглядають як здатність усвідомлювати, контролювати та модифікувати власні емоційні реакції відповідно до складних і мінливих життєвих обставин, що є критично важливим у ситуації тривалого стресового впливу.

Порушення емоційної регуляції в умовах воєнного стану часто пов'язують із формуванням неадаптивних харчових стратегій. Зокрема, емоційне переїдання може виступати способом тимчасового зниження

інтенсивності негативних переживань, таких як тривога, страх, безсилля або хронічний стрес. Дослідження свідчать, що особи з низьким рівнем емоційної регуляції частіше використовують їжу як механізм психологічного самозаспокоєння в умовах підвищеного психоемоційного навантаження. Таким чином, харчова поведінка може виконувати функцію своєрідного «регулятора» емоційного стану, однак у довгостроковій перспективі це призводить до закріплення дезадаптивних патернів і погіршення як психологічного, так і фізичного здоров'я.

Емоційна регуляція також тісно пов'язана зі стресом, який у період війни набуває хронічного характеру та виступає одним із ключових чинників, що впливають на харчову поведінку. Підвищений рівень стресу спричиняє зміни апетиту: у частини осіб він знижується, тоді як у інших зростає, що часто супроводжується підвищеним потягом до висококалорійної та так званої «комфортної» їжі. Це пояснюється фізіологічними механізмами, зокрема підвищенням рівня кортизолу, який стимулює апетит і посилює бажання споживати їжу як спосіб емоційної компенсації.

Висновки. Отже, підсумовуючи результати дослідження, зазначимо, що в умовах воєнного стану емоційна регуляція виступає одним із ключових психологічних ресурсів, який суттєво впливає на формування харчової поведінки особистості, її емоційне благополуччя та загальний стан здоров'я. У ситуації хронічного стресу, невизначеності та підвищеного психоемоційного навантаження її роль значно зростає, оскільки саме вона забезпечує здатність людини адекватно реагувати на стресогенні фактори та обирати конструктивні способи їх подолання. Подальші дослідження цього феномену в умовах воєнного та постстресового контексту є важливими для розробки ефективних профілактичних і корекційних програм. Практичне значення таких досліджень полягає у можливості впровадження психологічних інтервенцій, спрямованих на розвиток навичок емоційної саморегуляції, підвищення стресостійкості та формування здорових поведінкових стратегій у сфері харчування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Gross J. J. The emerging field of emotion regulation: An integrative review // *Review of General Psychology*. 1998. Vol. 2, No. 3. P. 271–299.
2. Adam T. C., Epel E. S. Stress, eating and the reward system // *Physiology & Behavior*. 2007. Vol. 91, No. 4. P. 449–458.
3. Осадча Л. Ю. Особистісні особливості харчової поведінки під час дії режиму воєнного стану // Вісник Національного університету оборони України. 2025. № 4 (86). С. 141–148. DOI: <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2025-86-4-141-148>
4. Березенко В. С., Прощенко Ю. І., Сінельникова Є. В. Особливості харчової поведінки молоді під час повномасштабного вторгнення // Медицина та фармація: освітні дискурси. 2024. № 4. С. 14–19. DOI: <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2024-4-3>.
5. Никоненко О., Іском А. Психологічні чинники розладів харчової поведінки у жінок // Вчені записки Університету «КРОК». 2023. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2023-72-202-211>

СІМЕЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ЧИННИКІВ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ ДИТИНИ

Шульгіна Ольга Іванівна,

Студентка магістерського рівня вищої освіти,

спеціальність «Психологія»,

ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»

м. Київ, Україна

Анотація: У статті досліджується роль сімейного середовища як одного з ключових чинників формування емоційної сфери дитини. Розглядаються психологічні характеристики емоційного розвитку на різних вікових етапах – від немовлячого до підліткового віку. Аналізуються теоретичні підходи до класифікації стилів батьківського виховання (авторитетний, авторитарний, ліберальний, індиферентний) та їхній вплив на психологічне благополуччя дитини. Розкривається зв'язок між якістю дитячо-батьківських стосунків та розвитком емоційної регуляції, самооцінки та соціальної адаптації. Підкреслюється особлива роль демократичного стилю виховання як оптимального для формування гармонійної особистості.

Ключові слова: емоційна сфера, сімейне середовище, стиль батьківського виховання, дитячо-батьківські стосунки, емоційна регуляція, психологічне благополуччя, підлітковий вік.

Емоційна сфера особистості є одним із центральних об'єктів психологічного дослідження, оскільки вона пронизує всі рівні психічної організації людини – від елементарних фізіологічних реакцій до складних форм соціальної взаємодії. Сімейне середовище виступає першим і визначальним контекстом, у якому відбувається становлення цієї сфери. Як зазначає Мацкевич В. Г. (2025), сім'я як перше соціальне середовище, в яке потрапляє дитина, має визначальний вплив на формування та розвиток останньої, а

характер сімейних взаємин, стиль виховання та рівень емоційної підтримки зумовлюють розвиток емоційної регуляції, емпатії та соціальних навичок [1, с. 21].

Актуальність теми зумовлена тим, що питання емоційного здоров'я дітей та підлітків набуває особливого значення в умовах сучасних соціальних викликів, зокрема в умовах воєнного часу в Україні. Метою статті є теоретичне узагальнення психологічних характеристик емоційного розвитку дитини та аналіз ролі сімейного середовища як системоутворювального чинника цього розвитку.

Психологічна характеристика емоційної сфери дитини та особливості її розвитку

У психологічній науці поняття «емоційна сфера» охоплює широкий спектр явищ: власне емоції, почуття, афекти, настрої, емоційні стани та емоційні властивості особистості. У психології емоції розглядаються як форма відображення дійсності, що виражає суб'єктивне ставлення людини до задоволення або незадоволення її потреб [2, с. 124]. К. Ізард у своїй теорії диференційних емоцій визначає базові емоції як фундаментальні мотиваційні системи, що спрямовують поведінку людини та забезпечують її адаптацію до середовища [3, с. 509].

Розвиток емоційної сфери – це динамічний процес, що детермінується взаємодією біологічних передумов та соціального досвіду дитини. Він охоплює декілька якісно відмінних вікових етапів. У перші місяці життя дитина виявляє базові емоційні реакції (задоволення, невдоволення, страх), що мають переважно рефлексивний характер. Вже у 2–3 місяці з'являється «комплекс пожвавлення» – перша соціальна емоція, спрямована на дорослого, що свідчить про зародження потреби в соціальному контакті [4, с. 56].

Відсутність інтенсивного позитивного емоційного контакту між немовлям і дорослим призводить до явища госпіталізму, описаного Р. Шпіцем. У дошкільному віці (3–6/7 років) значно збагачується емоційний репертуар дитини: виникають соціальні почуття – співчуття, гордість, сором, провина.

Суттєвим новоутворенням є поява «емоційного передбачення» — здатності переживати майбутні події до їх настання [2, с. 234]. Молодший шкільний вік характеризується активним розвитком довільного емоційного контролю та самооцінки [4, с. 78].

Підлітковий вік (11–15/17 років) посідає особливе місце в системі вікових етапів розвитку емоційної сфери через його принципово кризовий характер. Нейробіологічним підґрунтям цієї перебудови є асинхронний розвиток мозкових структур: лімбічна система підлітків досягає зрілості раніше, ніж префронтальна кора, що пояснює широко спостережувану картину підліткової емоційності – бурхливість, мінливість та інтенсивність переживань при відносно слабкій здатності їх довільно регулювати [1, 189]. Центральним психологічним новоутворенням підліткового віку є становлення ідентичності та розвиток рефлексії – здатності усвідомлювати власні внутрішні стани [2, с. 245].

Теоретичні підходи до вивчення стилів батьківського виховання

Стилі батьківського виховання є одним із ключових предметів дослідження у психології сім'ї та вікової психології, оскільки саме характер взаємодії між батьками та дитиною визначає умови, у яких відбувається становлення особистості. Батьківський стиль виховання – це прийняті в родині правила, методи, прийоми спілкування батьків із дитиною, що виражаються у словесній манері поводження та взаємодії дорослих із дитиною [5, с. 198].

Фундаментальне значення для виділення типів сімейного виховання мала класифікація американського психолога Д. Баумрінда, яка стала основою для переважної більшості сучасних досліджень у цій галузі. Класична класифікація включає чотири стилі: авторитетний (демократичний), авторитарний, ліберальний та індіферентний [6, с. 57].

Авторитетний (демократичний) стиль характеризується теплим емоційним прийняттям дитини і високим рівнем контролю з визнанням і заохоченням розвитку її автономії. Демократичний стиль вважається найбільш сприятливим для формування гармонійної особистості підлітка, оскільки

поєднує у собі вимогливість і турботу, контроль і довіру, чіткість правил і свободу вибору [7, 142]. Авторитарний стиль відрізняється відкиданням або низьким рівнем емоційного прийняття дитини і командно-директивним спілкуванням. У дітей при такому вихованні розвиваються відчуття провини і страху перед покаранням, формується зовнішня мотивація поведінки [8, с. 12].

Ліберальний (попустливий) стиль передбачає тепле емоційне прийняття і низький рівень контролю. Підлітки не набувають навичок самоконтролю, дисципліни та відповідальності [3, с. 509]. Індиферентний стиль характеризується низькою залученістю батьків у процес виховання, емоційною холодністю та ігноруванням інтересів і потреб дитини. Такий стиль особливо несприятливо позначається на розвитку дітей, провокуючи широкий спектр порушень: від делінквентної поведінки до залежності, невпевненості в собі та тривожності [8, с. 12].

Окремо варто виокремити непослідовний (змішаний) стиль виховання, що характеризується неузгодженістю й суперечливістю установок батьків. Постійна непередбачуваність реакцій батьків позбавляє дитину відчуття стабільності навколишнього світу, породжуючи підвищену тривожність [7, с. 143]. Теплюк А. А. (2013) підкреслює, що коли методи виховання у матерів і батьків суперечливі й неузгоджені, у дітей не виникає бажання засвоювати соціально прийнятні форми поведінки, не формується самоконтроль і почуття відповідальності [10, с. 693].

Вплив сімейного середовища на формування особистості дитини та її емоційний стан

Сімейне середовище є первинним і визначальним чинником формування особистості дитини. Сім'я є основним чинником формування людської природи та основою подальшого становлення спільнот, суспільств і країн [5, с. 113]. У процесі близьких взаємин із матір'ю, батьком та іншими родичами у дитини з перших днів життя формується структура її особистості.

Теплюк А. А. (2013) стверджує, що базисним компонентом психічного здоров'я дитини є її емоційне благополуччя в умовах сімейного спілкування

[10, с. 694]. Емоційна атмосфера в сім'ї значною мірою впливає на формування самооцінки дитини та її ставлення до навколишнього світу. Фоміна І. С. та Лось О. М. (2021) встановили, що стиль дитячо-батьківських відносин значно впливає на відчуття дитини у школі, її впевненість у власних знаннях, на взаємини з однолітками та можливість самовираження [11, с. 176].

Дослідження доводять, що підлітки, які зростають у демократичному середовищі, демонструють високий рівень самоповаги, соціальної компетентності та позитивної самооцінки [12, с. 148]. Вони здатні до саморегуляції, прийняття рішень, конструктивного вирішення конфліктів, мають розвинуті навички емоційного інтелекту та відповідальності. В умовах авторитарного виховання у підлітків формується зовнішня мотивація поведінки, залежність від оцінки інших, низький рівень автономії. Емпіричне дослідження В. С. Бліхара підтверджує, що вищий рівень страху та тривожності спостерігається у дітей, батьки яких мають високий рівень батьківського контролю [7, с. 142].

Черноус Т., Гордійчук І. та Баранович С. (2025) встановили, що прийняття та емоційна підтримка з боку батьків значно знижують рівень тривожності, тоді як відторгнення, контроль та гіперопіка призводять до соціальних труднощів і дезадаптації [12, с. 149]. Кореляційний аналіз показав сильний позитивний зв'язок між рівнем ранньої материнської депривації та тривожністю дітей, а також значущий негативний зв'язок між депривацією та соціометричним статусом. Особливої актуальності набуває питання впливу сімейного середовища на формування особистості в умовах воєнного часу. Під час війни роль батьків є надзвичайно важливою, оскільки вони здатні забезпечити необхідну підтримку, стабільність і надати моделі поведінки, які допоможуть дитині пройти цей складний період з мінімальними втратами для психічного здоров'я [8, с. 12]. Спільні інтереси, збереження сімейних традицій і звичок, дотримання звичного розпорядку дня допомагають дитині орієнтуватися в повсякденному житті та відчувати себе більш впевнено і захищено. Дослідження В. С. Бліхара, проведене в умовах широкомасштабної

агресії Росії проти України, виявило, що більшість матерів використовують авторитарну та авторитетну стратегії виховання, тоді як більшість батьків виховують своїх дітей індиферентним та авторитарним стилем. Така відсутність узгодженості стилів сімейного виховання обох батьків, де існує надмірний контроль з боку матері та невключеність батька, значною мірою впливає на формування тривожності дітей [7, с. 142].

Висновки. Узагальнення наукових досліджень дозволяє констатувати, що сімейне середовище є визначальним чинником формування особистості дитини та її емоційного стану. Якість батьківсько-дитячих взаємин, емоційний мікроклімат у родині та загальний стиль виховання суттєво впливають на розвиток емоційної стабільності, здатність до саморегуляції, емпатії та адаптації. Онтогенез емоційної сфери є послідовним процесом ускладнення та диференціації емоційного реагування – від базових афективних реакцій немовляти до складних форм рефлексивного переживання та довільної емоційної регуляції. Підлітковий вік при цьому є точкою особливої уразливості та особливого потенціалу: бурхливі нейробіологічні та психосоціальні перетворення роблять емоційну сферу підлітка надзвичайно пластичною, а отже чутливою як до ризиків, так і до цілеспрямованих корекційних і підтримуючих впливів. Демократичний стиль батьківського ставлення до дитини визнається оптимальним стилем сімейного виховання та продуктивною тактикою формування позитивного Я-образу і адекватної самооцінки особистості. Незалежно від типу стилю виховання, якість емоційного зв'язку між батьками та дитиною, послідовність виховних вимог і відкритість комунікації є базовими умовами забезпечення психічного здоров'я та емоційного благополуччя дітей на всіх вікових етапах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мацкевич В. Г. Вплив сім'ї на емоційно-почуттєву сферу дітей підліткового віку. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія. 2025. Т. 36 (75), № 2. С. 188–193.

2. Максименко С. Д. Загальна психологія: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 272 с.
3. Судима К. Стилі батьківського виховання та їхній вплив на розвиток дитини. Методологія сучасних наукових досліджень: збірник наукових праць учасників XXI Міжнародної науково-практичної конференції (27–28 березня 2025 р., м. Харків). Харків, 2025. С. 508–510.
4. Дуткевич Т. В. Дитяча психологія: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 424 с.
5. Помиткіна Л. В., Злагодух В. В., Хімченко Н. С., Погорільська Н. І. Психологія сім'ї: навчальний посібник. Київ: НАУ-друк, 2010. 270 с.
6. Baumrind D. The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *The Journal of Early Adolescence*. 1991. Vol. 11(1). P. 56–95.
7. Бліхар В. С. Особливості взаємозв'язків стилів сімейного виховання та батьківського ставлення зі страхами та тривожністю дітей. *Психологія і особистість*. 2024. № 1 (25). С. 141–155.
8. Березнюк В. О. Роль стилів батьківського виховання у забезпеченні психологічного благополуччя підлітків. *Ментальне здоров'я*. 2025. № 4. С. 11-15.
9. Khanum, S. The Influence of Parenting Styles on Child Development. *Journal of Policy Research*. <https://doi.org/10.61506/02.00022>
10. Теплюк А. А. Сім'я як первинне джерело психічного здоров'я дитини дошкільного віку. *Проблеми сучасної психології*. 2013. Вип. 21. С. 692-700.
11. Коновальчук І. М. Сімейні взаємовідносини й особливості соціалізації дитини. *Збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України*. Т. VIII, вип. 1. Київ, 2006. С. 171–176.
12. Черноус Т., Гордійчук І., Баранович С. Вплив сім'ї на подолання материнської депривації та адаптацію дитини до навчання в умовах війни. *Психологія: реальність і перспективи: зб. наук. праць РДГУ*. 2025. Вип. 24. С. 147–155.

ВПЛИВ КОМПОНЕНТІВ БАТЬКІВСЬКОЇ РОДИНИ НА СТРУКТУРУ ПСИХОСЕКСУАЛЬНОЇ СФЕРИ ЖІНОК

Яковенко Олена Костянтинівна,

канд. психол. н.

Національний аерокосмічний університет

“Харківський авіаційний інститут”

м. Харків, Україна

Анотація. У статті розглянуто особливості впливу чинників батьківського виховання на формування психосексуальної сфери жінок на різних етапах онтогенезу – у юнацькому віці, періоді ранньої та середньої дорослості. Батьківське ставлення розглядається як складна система емоційних, когнітивних та поведінкових компонентів, що визначають характер взаємодії між батьками та дитиною і формують особливості її особистісного розвитку. Показано, що характер батьківсько-дитячих відносин має значний вплив на становлення сексуальності, формування сексуальної ідентичності, рівень сексуальної задоволеності та психологічного благополуччя жінки.

Ключові слова: батьківське ставлення, психосексуальний розвиток, сексуальність жінок, сімейне виховання, ідентифікація з батьками, сексуальна поведінка, психологічне благополуччя.

Батьківське відношення відображує взаємозв'язок та взаємозалежність батьків та дитини. Батьківське відношення складається із суб'єктивно-оціночного, свідомо-виборчого уявлення про дитину, що в свою чергу визначає особливості батьківського сприйняття, стиль спілкування та характер засобів впливу на дитину. За думкою багатьох авторів, батьківське відношення складається з емоційного, поведінкового та когнітивного компонентів. Оскільки сімейна система має свою динаміку та не є ригідним утворенням, батьківське відношення, як елемент батьківсько-дитячої

підсистеми також набуває певних змін відповідно до віку, потреб та можливостей дітей [3, с. 126].

Попри значну кількість досліджень, присвячених проблемі сімейного виховання, питання впливу батьківського ставлення на психосексуальний розвиток жінок у різні вікові періоди залишається недостатньо вивченим. Особливо актуальним є дослідження особливостей взаємозв'язку між типами батьківського ставлення та структурою жіночої сексуальності у юнацькому віці, ранній та середній дорослості. Це обумовлює необхідність подальшого аналізу ролі сімейних чинників у формуванні психосексуальної сфери жінок.

Метою статті є визначення особливостей впливу батьківського виховання на сексуальну сферу дівчат юнацького віку, а також жінок ранньої дорослості. Отримані результати наведено нижче

Таблиця 1.

Особливості впливу батьківського відношення на психосексуальну сферу жінок юнацького віку

Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Прийняття батьком	Інфантилізовано-авторитарний тип батьківського відношення	Надмірна близькість дитячо-батьківських відносин
Секс. задовільність (0,89) Секс. реалізованість (0,89) Психологічне благополуччя (0,8) Секс. комунікація (0,77) Впевненість (0, 67) Прийняття батьком (0,6) Зацікавленість порнографією (-0,56) Секс. невротичність (-0,76)	Авторитарна гіперсоціалізація б. (0,83) Авторитарна гіперсоціалізація м. (0,7) Сексуальна сором'язливість (0,62) Симбіоз з матір'ю (0,6) Інфантилізація м. (0,54) Інфантилізація б. (0,54) Прийняття маск. секс. ролі (-0,65)	Прийняття м. (0,88) Кооперація з батьком (0,66) Кооперація з матір'ю (0,58) Чуттєвість (0,48) Симбіоз з батьком (0,4) Секс. відраза (-0,45) Інфантилізація матір'ю (-0,68)
Інформативність фактору – 26.4%	Інформативність фактору – 17%	Інформативність фактору – 14.3%

Примітка: тут і надалі б. – батько, м. – мати

Змінні, що об'єдналися у факторі «прийняття батьком» свідчать про гармонійну сексуальність дівчат, яка реалізована на поведінковому рівні, соціально-психологічному та супроводжується відчуттям психологічного благополуччя. Позитивне значення змінної «прийняття батьком», характеризується теплими емоційно-насиченими відносинами, психологічним прийняттям, щирою зацікавленістю життям дитини, наявністю спільних інтересів та повагою до індивідуальності доньки. Також для цього типу батьківського відношення не характерним є досягання соціальної бажаності, отже дитина сприймається такою, як вона є. Ця особливість важлива для підтримання довірливих дитячо-батьківських відносин в юнацькому віці, оскільки сприяє з одного боку високому рівню впевненості у собі, а з іншого боку не виступає чинником, який перешкоджає самоствердженню та набуттю самостійності. Крім того, за думкою Р. Ронера та П. Венеціано, батьківська любов та прийняття виявляється важливішою для дівчини, ніж материнська, а її відсутність призводить до певних особистісних розладів, в тому числі й до дисгармоній психосексуального розвитку [4, с. 86].

Фактор «інфантилізовано-авторитарний тип відношення» відображується в надмірному контролі та вимогах безумовного послухання, з одного боку, а з іншого боку, на прагненні батьків інфантилізувати дитину, приписати особистісну та соціальну неспроможність. Оскільки при цьому типі батьківського відношення відсутньою є довіра та виражена ірраціональна настанова на неуспішність та несамостійність дитини, це відображується на прагненні батьків захистити доньку від труднощів та надмірно контролювати всі сфери життя. Внаслідок поєднання цих типів батьківського відношення формується особистісна незрілість, інфантильність, що й обумовлює відставання у психосексуальному розвитку [5, с. 90]. Змінні, що характеризують сексуальну сферу досліджуваних, свідчать про прояви почуття сорому в сексуальній поведінці, що може бути наслідком неприйняття своєї сексуальності, сором'язливістю свого тіла, та обиранням фемінінної ролі в сексуальних стосунках. Однак треба зазначити, що в даному випадку обирання

фемінінної ролі характеризується проявами інфантильної незрілої сексуальності, що може проявлятися в пасивності, залежності від партнера, страху виразити бажання, нерозумінні сексуальних потреб.

Крім того, при інфантилізовано-авторитарному батьківському відношенні до доньки простежується вузький сексуально-поведінковий репертуар, а також цей тип відношення виступає чинником, котрий заважає становленню чуттєвого компонента сексуальності, а також призводить до затримки формування соціально-психологічного забезпечення сексуального функціонування дівчат юнацького віку. Фактор «надмірна близькість дитячо-батьківських відносин» свідчить про надмірний взаємозв'язок батьків та доньки, а також про відсутність чіткої диференціації між батьківською та дитячо-батьківською підсистемами родини. Отже характерним є відсутність психологічної дистанції між батьками та дитиною, а також можна стверджувати про те, що не відбулася емансипація доньки, що перешкоджає процесу соціалізації, який є необхідністю на пубертатному етапі для подальшого розвитку особистості. На психосексуальному розвитку це відбивається таким чином, на момент початку статевого життя (що є умовою формування дослідницької вибірки) у досліджуваних сформованим є лише чуттєвий компонент сексуальності, який призводить до відсутності сексуальної відрази, але стереотипи сексуальної поведінки ще не є набутими, що в свою чергу свідчить про асинхронність психосексуального розвитку.

Таблиця 2.

**Особливості впливу батьківського відношення на сексуальну сферу
жінок періоду ранньої дорослості**

Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Суперечливість батьківського відношення	Інфантилізація матір'ю	Гармонійність батьківського відношення
Прийняття б. (-0,67) Інфантилізація м. (0,43) Секс. обізнаність (0,52) Секс. потяг (0,44) Психологічне	Прийняття м (-0,4) Інфантилізація матір'ю (0,52) Секс. потяг (0,43) Впевненість (-0,71)	Прийняття м. (0,68) Прийняття б. (0,55) Кооперація з м. (0,51) Авторитарна гіперсоц-я м.

благополуччя (0,77) Секс. комунікація (0,62) Секс. техніка (0,6) Секс. експериментування (0,68) Дозволеність (0,5) Зацікавл. порнографією (0,77) Цнотливість (-0,51) Агресивний секс (-0,47) Секс. лібідо (0,83) Секс задовільність (0,49) Прийняття маск. секс. ролі (0,7)	Секс. експериментування (0,52) Секс. невротичність (0, 69) Знеособлений секс (-0,74) Секс. сором'язливість (0,77) Секс. збудливість (0,7) Фізичний секс (0, 57)	(-0,5) Інфантилізація м. (-0,56) Інфантилізація б. (-0,49) Секс. потяг (0,49) Чуттєвість (0,58) Секс. реалізованість (0,61) Секс. збудливість (0,44) Секс. задовільність (0,68)
Інформативність становить 26%	Інформативність становить 17,6%	Інформативність становить 15%

Фактор «суперечливість батьківського відношення» свідчить про протилежність материнського та батьківського відношення до доньки. Так, з боку батька простежується неприйняття доньки, що реалізується у відсутності емоційної та психологічної близькості, поваги та довіри у взаємодії. Крім того, у відношенні батька до доньки превалюють дратівливість, злоба, досада та почуття образи. У відношенні матері до доньки характерним є прагнення інфантилізувати, надмірно контролювати життя дитини, крім того присутня ірраціональна настанова матері відносно несаможиттєвості, непристосованості та безпорадності доньки. Однак, аналізуючи особливості сексуальності досліджуваних з відкидаючим типом відношення батька та інфантилізованим відношення матері, необхідно відзначити широкий сексуальний поведінковий репертуар та виразність психологічного задоволення, котрим супроводжується сексуальне життя. Але, необхідно також зазначити, на тому, що особливістю сексуального репертуару досліджуваних є його відповідність до чоловічого, про що свідчить активність, експериментування та прийняття маскулінної сексуальної ролі в сексуальних стосунках. Отже, можливо, що обираючи дівчатами цього поведінкового стилю є спробою виразити негативізм інфантилізованому відношенню з боку матері та довести свою зрілість,

обираючи шлях «псевдо-дорослої» сексуальності демонструючи при цьому дозволеність та заперечення цнотливості.

Змінні, що увійшли до складу фактору «інфантилізація матір'ю», свідчать про психологічне відкидання та інфантилізоване відношення матері до доньки. Отже, у материнсько-дочірніх відносинах відсутні довірливість та близькість, на перший план виступають тенденції до інфантилізації та надмірне контролювання, для емоційного аспекту відносин матері характерними є дратівливість, злоба, розчарування. Змінні, що характеризують сексуальну сферу дівчат відображують амбівалентність. Так, з одного боку, простежуються прояви інфантильної сексуальності, про що свідчить позитивне значення змінної «сексуальна сором'язливість», та негативні значення змінних «знеособлений секс» та «впевненість», а з іншого боку представлений репертуар такої сексуальної поведінки, для котрої не характерними є прояви сексуальної чуттєвості, однак переважають сексуальне експериментування та прагнення фізичного сексу.

Фактор «гармонійність батьківського відношення» свідчить про гармонійність психосексуального розвитку особистості. Отримана структура сексуальності є цілісною та відображує об'єднане функціонування компонентів, що знаходяться на різних рівнях: поведінкового, психологічного, біологічного та соціально-психологічного. Аналізуючи змінні, що характеризують батьківське відношення, необхідно відзначити, з одного боку єдність материнської та батьківської системи почуттів до доньки, а також поведінкових стереотипів, що відображуються на особливостях спілкування з донькою, а з іншого боку, переважання психологічно-позитивного характеру дитячо-батьківської взаємодії. Батьківське відношення за типом «прийняття» з боку батька та матері свідчить про емоційну та психологічну близькість в родині, батьки поважають індивідуальність дитини, сприймають доньку «такою, як вона є», отже чинник соціальної бажаності при вихованні є виключеним, а простір батьківсько-дитячих відносин є вільним від ірраціональних настанов та міфів. Позитивне значення змінної «кооперація з

матір'ю» свідчить про партнерські відносини між матір'ю та донькою, в яких кожна з них виступає як рівноправний партнер. Ця особливість відображує адекватність та гнучкість материнської позиції, що в свою чергу створює необхідні умови для розвитку самостійності та формування особистісної зрілості досліджуваних. Таким чином, спираючись на отримані результати, можна стверджувати, що психологічне прийняття з боку обох батьків та кооперація з матір'ю, є чинниками, які впливають на гармонійне сексуальне функціонування жінок ранньої дорослості. Проведений аналіз результатів дослідження дозволяє зробити висновок, що батьківське ставлення є одним із ключових чинників формування психосексуальної сфери жінок на різних етапах їхнього життєвого розвитку. Гармонійні батьківсько-дитячі взаємини, засновані на емоційному прийнятті, довірі та партнерській взаємодії, сприяють формуванню зрілої, гармонійної сексуальності, що характеризується високим рівнем сексуальної реалізованості, задоволеності та психологічного благополуччя [4, с. 124]. Натомість авторитарні або інфантилізуючі стилі виховання, а також симбіотичні та ригідні форми батьківського ставлення можуть призводити до дисгармонійного розвитку сексуальності, формування інфантильних або компенсаторних моделей сексуальної поведінки, підвищеної сексуальної невротичності та внутрішніх конфліктів у сфері інтимних відносин.

Отримані результати підтверджують важливість врахування особливостей сімейного виховання у дослідженнях психосексуального розвитку особистості. Подальші наукові дослідження можуть бути спрямовані на поглиблене вивчення механізмів впливу батьківсько-дитячих взаємин на сексуальне здоров'я жінок та розробку психологічних програм профілактики і корекції дисгармоній психосексуального розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Васильченко Г.С. Сексопатологія : підручник. – Київ : Здоров'я, 2007. – 512 с.
2. Кришталь В.В., Гульман Б.Л. Медична сексологія : підручник. –

Харків : Фоліо, 2008. – 480 с.

3. Максименко С.Д. Психологія особистості : підручник. – Київ : Центр учбової літератури, 2019. – 296 с.

4. Савчин М.В., Василенко Л.П. Вікова психологія : навч. посіб. – Київ : Академвидав, 2018. – 384 с.

5. Менегетті А. Психологія жінки : монографія. – Київ : Ніка-Центр, 2015. – 256 с.

UDC 004.738:7.032

ADAPTATION OF AESTHETIC CODES OF MAKEUP TO THE REQUIREMENTS OF ALGORITHMIC VISIBILITY IN THE DIGITAL MEDIA ENVIRONMENT

Nazarenko Viktoriia
freelance

Abstract. The work analyzes the adaptation of aesthetic makeup codes to the requirements of algorithmic visibility in the digital media environment. Peculiarities of integration of visual practices and stylistic strategies with algorithmic parameters of social media platforms, including recommender systems and content ranking mechanisms, are studied. The influence of the adaptation of aesthetic codes on visibility, popularity and interaction with the audience, as well as on the formation of the digital identity of users, was evaluated. Key factors for the successful implementation of algorithmically optimized makeup strategies are identified, including content creativity, publication frequency, and the use of interactive formats. The application of analytical tools and adaptive aesthetic approaches to increase the effectiveness of visual communication in the digital media space is proposed.

Keywords: algorithmic visibility; digital media; visual strategies; aesthetic makeup codes; digital identity; content optimization.

Introduction. Digital media platforms increasingly determine which visual images become visible and popular with audiences, as recommendation algorithms and content ranking systems shape rules of visibility that influence the style, composition and presentation of visual content. Ignoring these mechanisms can reduce audience reach and the effectiveness of digital identity formation. Therefore, a

systematic analysis of the interaction between content and platform algorithms, combined with the use of adaptive visual solutions, enables increased visibility, consistent content presentation and effective communication, while minimizing the risks of low visibility and incompatibility between stylistic solutions and audience expectations.

The **purpose of the study** is to determine the principles of adapting visual and stylistic codes of makeup to the algorithmic requirements of digital media platforms to increase visibility, communication effectiveness and the formation of users' digital identity.

To achieve the goal, it is necessary to complete the following tasks:

1. To analyze the algorithmic mechanisms of visibility on digital media platforms and their impact on content popularity.
2. Identify the key factors in the formation of effective visual strategies and stylistic solutions in the context of algorithmic limitations.
3. Develop recommendations for optimizing makeup delivery to increase audience engagement and digital identity formation.

Materials and methods. The research used materials from social media platforms, including posts by bloggers and professional makeup artists, as well as analytical data on algorithmic visibility and user interaction with visual content. Research methods include content analysis of stylistic and compositional features of makeup, indicators of interaction with publications (likes, comments, shares), and a comparative analysis of content popularity based on the platform's algorithmic parameters.

Research results. The effectiveness of digital communication in the media space is determined by a content's ability to increase visibility and attract an audience, while accounting for social networks' ranking rules and recommendation mechanisms. The adaptation of makeup's aesthetic codes involves optimizing compositions, color solutions, presentation style and publication regularity to achieve maximum coverage and user interaction. Using data on audience interaction, publication popularity, and topic relevance enables adjusting visual solutions and

maintaining stable interest in the content, reducing the risk of low visibility and style mismatches with user expectations [1]. The stability and effectiveness of digital content depend on the consistency of its visual and organizational components. Important factors are a well-thought-out composition, the choice of color schemes and stylistic solutions, as well as the regularity and timeliness of publications [2]. Failure to comply with these requirements reduces content visibility, reduces audience interaction and negatively affects users' digital identity. Table 1 provides examples of popular digital platforms, along with descriptions of the main ranking and interaction mechanisms that determine content visibility.

Table 1

Digital media platforms and features of algorithmic visibility

Platform	Key algorithmic mechanisms	Impact on content visibility	Interaction with the audience
Instagram	Recommendations in feed, Stories, Reels, ranking by likes, comments and saves	Posts with high engagement get priority, and regular content increases reach	Visually oriented platform, the importance of aesthetics and consistency of content
TikTok	For You Page recommendation algorithm, view rating, video completion, likes, shares	Short, high-engagement videos are quickly gaining popularity	Focus on trends, creativity and quick reactions of the audience
YouTube	Search ranking, video recommendations, watch time, likes/dislikes, comments	Videos with high viewing time and active interaction are more likely to be recommended	The duration and structure of the video, the regularity of publications are important
Facebook	News Feed, priority of posts by activity of friends, interaction, interest of the user	Content with high engagement and comments has a wider reach	Complex ranking algorithms, frequency and relevance of posts are important
Pinterest	Search recommendations, personalization by interests, interaction with similar pin content	Pins with high CTR and saves increase visibility	Focus on visual inspiration, consistency and thematic content

Source: created by the author

An analysis of digital platform features helps determine which visual and stylistic solutions increase content visibility and audience engagement. For makeup, this means choosing compositions, color schemes and presentation styles according to the specifics of each platform: bright, dynamic videos work better on TikTok,

consistent aesthetic posts with consistent color palettes are effective on Instagram, and structured, educational videos with high viewing time are effective on YouTube. Using the obtained data allows for plan publications that meet the algorithmic requirements, increasing reach and forming a positive digital identity for users.

The effectiveness of digital content is influenced by several key factors that determine audience engagement and publication visibility. These include a harmonious combination of colors, a well-thought-out composition, compliance with the platform format, timeliness of placement and consideration of current trends [3, p. 90]. The analysis of these components allows for adapting the make-up to the features of user interaction with the content, thereby increasing the chances of stable coverage and a positive perception of the image (Table 2).

Table 2

Effectiveness factors of visual makeup strategies on digital platforms

Factor	Characteristics	Impact on audience engagement	Application example
Color palette and	The choice of harmonious and contrasting shades that create an emotional effect	Increases user attention and emotional response	Bright accents in makeup for Reels TikTok
Composite solution	Placement of elements in an image or video for easy perception	Provides aesthetic value and ease of content perception	Symmetrical and consistent frames for Instagram posts
Format and presentation style	Using videos, photos, short stories or infographics	Affects the completeness of viewing and distribution of content	Dynamic videos for TikTok, educational videos for YouTube
Regularity and timing of publications	Planning the frequency and time of release of materials	Maintains stable audience interest and increases reach	Publications during the hours of activity of users of social networks
Trend elements	Using popular techniques, shades and themes	Increases the chance of spreading content and attracting new users	Make-up according to current shades or techniques of popular bloggers

Source: created by the author based on [4–5]

Visual makeup strategies combine design and content in publications. The choice of color combinations and composition determines emotional perception and audience engagement, while the format of the materials and the presentation affect

the reach and distribution of messages in the digital environment. The timeliness of publications and the sequence of updates maintain user interest, while aligning with current trends helps attract new subscribers and expand the audience. The coordinated consideration of all these elements ensures that the content meets the platforms' algorithmic criteria and contributes to a recognizable digital image.

For effective makeup content, it is recommended to use interactive elements, such as polls, color-matching tests, or short quizzes, to increase audience participation. It's worth experimenting with different angles and lighting to highlight makeup details, use responsive captions and hashtags to increase reach, and implement a series of themed posts to build a consistent style. In addition, it is useful to monitor user reactions and quickly adjust content in response to changes in preferences, thereby improving interaction efficiency and ensuring the stability of the digital image in conditions of algorithmic visibility.

Conclusions. The study showed that the effectiveness of makeup content on digital media platforms is determined by a combination of aesthetic solutions, including color combinations, composition, presentation format, publication timing and the integration of trending elements, which enhance material visibility and increase audience engagement. It has been demonstrated that the use of interactive elements, experiments with angles and lighting, adaptive captions and hashtags, serial thematic planning of publications, and monitoring user reactions to prompt content adjustments increase message visibility and stable user engagement.

Thus, it was established that integrating aesthetic makeup codes with the algorithmic requirements of platforms enables the creation of content that simultaneously attracts audience attention and enhances interaction effectiveness. The use of adaptive visual solutions and publication planning strategies ensures a stable user base and supports the consistency of the digital image, contributing to the formation of a recognizable and attractive brand in the modern media space.

REFERENCES

1. Huang Y., Liu L. The impact of algorithm awareness on the acceptance of personalized social media content recommendation based on the technology

acceptance model. *Acta Psychologica*. 2025. Vol. 259. 105383. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105383>.

2. Galeazzi A., Paudel P., Conti M., De Cristofaro E., Stringhini G. Revealing the secret power: how algorithms can influence content visibility on Twitter/X. *arXiv Preprint*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.17390>.

3. Yin S. Personalized recommendation algorithms on short video platforms: user experience, ethical concerns, and social impact. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*. 2025. Vol. 90, P. 88–92. DOI: <https://doi.org/10.54254/2753-7048/2025.HT24114>.

4. Hu Z. Research on the impact of social media algorithmic on user decision-making: focus on algorithmic transparent and ethical design. *Applied and Computational Engineering*. 2025. Vol. 174, P. 18–22. DOI: <https://doi.org/10.54254/2755-2721/2025.PO24665>.

5. Deldjoo Y., Jannach D., Bellogin A., Difonzo A., Zanzonelli D. Fairness in recommender systems: research landscape and future directions. *User Modeling and User-Adapted Interaction*. 2024. Vol. 34, P. 59–108. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11257-023-09364-z>.

ПОЕТИКА ПРИРОДИ В АКВАРЕЛЬНОМУ ЖИВОПИСІ ІГОРЯ МОСІЙЧУКА

Корсунський Віктор Олексійович

к. п. н., доцент

Кривошеева Валентина Іванівна

викладач кафедри

образотворчого мистецтва та дизайну

Дніпровський національний університету

імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Анотація:

В цієї статті досліджуються акварельний живопис українського художника Ігоря Мосійчука. Проаналізовано специфіка його художньої мови, колористика, техніка. Виявлено, що пейзажний жанр є провідним у його творчості, через який розкривається емоційна-образне осмислення природного середовища. Його роботи поєднують реалістичність та узагальненість, що сприяє створенню глибоко поетичного бачення природи.

Ключові слова: акварель, живопис, природа, пейзаж, поетика, колористика, художник.

Мистецтво акварелі є одною зі складніших технік в образотворчому мистецтві. Ми згодні з думкою Д. Ю. Вінтаєва, що «сучасна акварель – найбільш живий і рухливий вид живописної техніки, здатної передати вільний рух руки художника, що перетворює, як по чародійству, розпливчастий слід від пензля в морську гладь чи блакить неба, безладно кинуті мазки у тремтіння листя... Саме ця властивість акварелі найбільше відрізняє її від інших живописних технік. Акварель надихає сучасних майстрів своєю чистотою, прозорістю, яскравістю на максимальне використання її живописних властивостей» [1, с. 214].

Ця складна техніка образотворчого мистецтва має неймовірну магнетичну

силу, особливо пейзажі, які заворюють своєю прозорістю, легкістю, витонченістю. Але, не кожен митець може досягнути такої майстерності в своїй роботі. Саме таким митцем, який ідеально працював в акварелі, був майстер пейзажу Ігор Мосійчук.

Отримавши ґрунтовну художню освіту – навчання в Одеському художньому училище ім. М. Грекова та Українському поліграфічному інституті ім. І. Федорова у Львові, Ігор Мосійчук багато років працював завідувачем кафедри образотворчого мистецтва в Придністровському університеті ім. Т. Г. Шевченка. Маючи великий творчий досвід художник передавав свої знання студентам – викладав рисунок, композицію, скульптуру, пластичне моделювання, техніку графіки. Його творчість була високо оцінена – він отримав звання народного художника. Поєднуючи викладання в університеті з творчою роботою, Ігор Мосійчук постійно брав участь у міжнародних виставках у Тайланді, Італії, у Франції, Південній Кореї, Австрії, Данії, Китаї та в інших країнах. На міжнародних художніх конкурсах з пейзажу автор займав призові місця, наприклад, у Пакистані, в Індії. Твори Ігоря Мосійчука знаходяться у державних та приватних музеях України, Молдови, Польщі, Німеччини, Греції, Туреччині, США та Швейцарії. Він був учасником багатьох симпозіумів, виставляв свої акварелі на багатьох персональних виставках.

В своїх роботах Ігор Мосійчук багато уваги приділяв стану атмосфери природи. Його пейзажні акварелі передають мінливий стан природи в різні пори року. Глибоке занурення автора в дослідження образу природи створює відчуття поетичного споглядання, а не просто зображення навколишнього середовища. Мосійчук розробив авторську техніку, яка відрізняється особливою гармонією кольорів, впевненим мазком та глибоким розумінням природи. Його акварель прозора, м'яка, світла, контури форм ніби розчиняються в повітрі – це особливість поетики його картин. Художник дуже тонко, ніжно, писав природу, дивлячись на його акварелі ніби відчуваєш запах повітря, рослин, квітів. Його прості звичайні сюжети виглядають просто шедеврами. Митець настільки віртуозно володів технікою акварелі, що здається сама природа відобразилася на

папері, як у дзеркалі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вінтаєв Д.Ю. Акварель як мобільна техніка дослідження предметно-росторового середовища. Комунальне господарство міст. Серія: «Інформаційні технології та інженерія», № 142 (2018): Серія: «Технічні науки та архітектура». Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, 2018. С. 213-216. <https://khgts.kname.edu.ua/index.php/khgts/article/view/5209>
2. Жердзицький В.Є. Техніка «Акварель». Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Харків, 2007. № 2. С. 40–45. <https://hudprom.org.ua/archive/Herald-2007/2007-N2/07zvetwc.pdf>
3. Шинін О.С. Світові тенденції акварельного живопису. Сучасні технології підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва: теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2021. Вип. 3. С. 117-127. <https://dspace.vspu.edu.ua/items/02ec1f5e-4289-4570-802f-c638da8ffbea>

ФОРТЕПІАННИЙ ЦИКЛ В. ВИШИНСЬКОГО «АСТЕРОЇДИ» ЯК ЗРАЗОК СУЧАСНОГО МУЗИЧНОГО ПОРТРЕТУВАННЯ

Сирятська Тетяна Олександрівна

кандидат мистецтвознавства, доцент

Національний університет мистецтв ім. І. П. Котляревського
м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглянуто фортепіанний цикл В. Вишинського «Астероїди» як зразок сучасного музичного портретування композиторських постатей. Актуальність дослідження зумовлена недостатньою вивченістю принципів музичного портрету в українській музиці ХХ–ХХІ століть, а також відсутністю спеціальних наукових праць, присвячених аналізу цього циклу. Метою статті є визначення основних принципів і засобів портретування композиторів у фортепіанному циклі «Астероїди». Новизна дослідження полягає у виявленні багаторівневої системи музичного портретування, що охоплює позамузичний, елементно-структурний, жанрово-стилістичний та концептуальний рівні, а також у введенні аналізованого твору до наукового обігу.

Ключові слова: музичний портрет, фортепіанний цикл, музичний портрет композитора, творчість Віталія Вишинського, принципи портретування.

Цикл «Астероїди. Музичні об'єкти для білих і трохи для чорних клавіш» був створений В. Вишинським в 2016–2017 роках і пізніше, в 2023, як відомо з інтерв'ю з композитором, «несподівано» доповнений частиною *Ad Astra* / «До зірок». Твору передуює літературний епіграф – цитата з «Маленького принца» А. де Сент-Екзюпері: «У кожної людини свої зорі. Для одних – тих, хто мандрує, – вони – дороговказ. Для інших це тільки маленькі вогники. Для вчених зірки – складна загадка. <...> Але всі ці зірки мовчать. А тебе будуть

такі зірки, яких більше ні в кого немає....» [1]. Тим самим відбувається змістовне зближення ідеї «зірки» і «астероїда». Суто з наукової точки зору астероїд (від декількох метрів до сотень кілометрів) менший за зірку та має занадто низьку масу, щоб набути кулястої форми, як вона, тому зазвичай є тілом неправильної форми. Водночас зірку вирізняють термоядерні реакції, що виробляють енергію та світло.

Назви частин циклу свідчать про прагнення композитора частково зберегти «науковий» підхід, адже астероїди зазвичай іменуються числом та прізвищем, до прикладу *1034 Mozartia* (В. А. Моцарт), *4532 Copland* (А. Копланд), *11899 Weill* (К. Вайль) та інші (TalkClassical, 2011). Цікаво, що деякі з постатей, до яких звертається В. Вишинський, зокрема П. Гіндеміт, уже мають закріплені за їх іменами астероїди – *5157 Hindemith* (TalkClassical, 2011), однак автор циклу обирає власне винайдені найменування.

Дещо відхиляючись від суто наукової ідеї – номерів астероїдів, В. Вишинський пропонує шифр, що складається з першої літери прізвища і умовного року «відкриття», а точніше року народження композитора. Відповідно до цього перша частина має назву «С – 1912» (Дж. Кейдж), друга «S – 1882» (І. Стравінський), третя – «Н – 1895» (П. Гіндеміт), четверта – «А – 1939» (Луї Андріссен). Всі ці назви сам автор розшифровує в відеопартитурі (Vyshynsky, 2021), залишаючи лише одну нерозкриту «В – ? unexplored» («Недосліджений»), яка закономірно асоціюється із постаттю самого автора.

Логіка музичних портретів в циклі «Астероїди» не обумовлена хронологією (наприклад, за датами народження) і масштабами особистостей, однак початок циклу з мініатюри, присвяченої **Джону Кейджу**, безумовно є визначальним. В. Вишинський уже звертався до його портретування у мініатюрі *CAGE: Meditation on strings and beyond them* для скрипки та фортепіано 2014 року [2], де послідовно використав цілий ряд алюзій до його творчості і філософії. Тривалість цього твору – 4'33" кореспондує до композиції з аналогічною назвою, а початок і завершення тривалими паузами – безпосередній відгук на кейджівські роздуми про тишу. Звуковисотною

основою виступає монограма *c-a-g-e*, яка визначає і мікро- і макрорівні форми (чотири розділи). Втілюється у мініатюрі і метафора клітки (*cage* з англійської «клітка»), реалізована в замкненості і її подоланні. Відкривають і завершують композицію цитати з «Лекції про ніщо» (*Lecture on Nothing*), що розкривають кейджівське розуміння тиші і служать логічною передумовою та висновком.

Перший принцип портретування, який застосовує В. Вишинський, позамузичний і стосується вербального компонента та заголовків, – це зашифровані в назвах циклу прізвища композиторів та дати їх народження, а також їх уподоблення небесним тілам – астероїдам. Останнє є метафорою, яка дозволяє оцінити масштаби особистостей. Завдяки епіграфам А. де Сент-Екзюпері поняття астероїдів та зірок взагалі сприймаються як синонімічні. Водночас звернення до цитат А. де Сент-Екзюпері визначає концептуальний рівень твору, який транслюється як пограничний між музикою для дітей і дорослих.

Власне музичне портретування обіймає декілька рівнів, виявлених по-різному в кожній мініатюрі, але в цілому його можна диференціювати на:

1. Рівень елементів:

а) лад – опора на модальність, зокрема діатонічний мажорний пентахорд та гексахорд (I – II частини), поєднання діатоніки і хроматики (III частина), тяжіння до кластерних сполук (I, V частини);

б) фактура – тяжіння до монодії у мініатюрі, присвяченій Дж. Кейджу (I частина), поліфонічного двоголосся (II частина), гомофонного викладу (IV частина);

в) метроритм – максимально проста ритміка, перевага крупних тривалостей (I частина), змінні акценти та розміри, мішаний розмір (II частина);

г) принцип розгортання – варіантність та остинатність (II, V частини), імітаційний розвиток (III частина).

2. Рівень композиційно-асоціативний, тобто алюзії до конкретних творів, зокрема до «Іграшкового фортепіано» Дж. Кейджа, «1922» П. Гіндеміта;

3. Жанрово-стилістичний рівень визначається загальними асоціаціями

із кейджівською діатонічністю й простоти (I частина), неофольклоризму (II частина), звернення до жанру фуги, орієнтованої на неокласицистичну стилістику та елементи джазу (III частина); сентименталізму, елементів джазу й поп-музики (IV частина), дисонантності й модальності, а також звукообразу дзвонності (V частина).

4. Концептуальний – зокрема ідеї «музичної тиші» через прийом беззвучного натискання та загальне тяжіння до засобів «нової простоти», що стає об'єднуючим фактором для всіх портретних характеристик.

Власне, останній рівень, уже скоріше є свідченням «присутності» в творі образу самого автора циклу, який вибудовує інтонаційні зв'язки між мініатюрами, що яскраво простежуються на рівні вибору засобів (перевага діатоніки, розвитку коротких простих поспівок, варіантності розгортання), арок між частинами циклу (звукова вертикаль в завершенні I та II частин, дзвонність в завершенні IV та V частинах); цілісності тонального плану (перевага білоклавішного *in C / a* із зсувом в фіналі та подальшим поверненням *in a / A*); а також виходу ідей в ширший контекст – музичний «космос» композиторської творчості XX–XXI століть, де існують і інші небесні тіла – «астероїди» (чи «зірки»), що пояснює алюзії і до творчості Д. Лігеті (фіксація прийому беззвучного натискання), і Дж. Крама (дзвонність фінальної мініатюри), С. Райха (техніка фазового зсуву).

Багатогранність принципів музичного портретування підтверджує плідність вивчення цього явища як в творчості самого В. Вишинського для виявлення його естетично-стильових орієнтирів, так і в доробку інших представників української та зарубіжної музичної культури.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вишинський В. В. Композиторська техніка як інструмент політичного висловлювання у творчості Луї Андріссена. *Науковий вісник Національної музичної академії України імені П. І. Чайковського*. 2021. Вип. 132, С. 121-138.

2. Вишинський В. Музика для скрипки та фортепіано. Київ : LAT&K. 2020. 95с.
3. Вишинський В. В. Композиторська техніка як інструмент політичного висловлювання у творчості Луї Андріссена. *Науковий вісник Національної музичної академії України імені П. І. Чайковського*. 2021. Вип. 132, С. 121-138.
4. Шевчук Б. М. Музичний портрет: огляд розвитку жанру у фортепіанному мистецтві та проблеми типології. *Мистецтвознавчі записки*. 2018. Вип. 34, С. 329-337.

HISTORICAL SCIENCES

РОЛЬ ЖІНОК В ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

Котлова Ангеліна Миколаївна

студент

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Анотація: в цій статті ми заглибимо наші знання про жіночих постатей. Які грали не аби-яку роль в історії суспільства нашої держави. Дослідження жіночої історії дозволяє не лише відновити справедливість по відношенню до них, а й зрозуміти механізми формування української ідентичності.

Ключові слова: історія України, древляни, княгиня, снайперка, співачка.

Історія України багатогранна та цікава з різних причин, починаючи від палеоліту до сучасності. Ми знаємо багато постатей з різних періодів розвитку нашої країни, скоріш за все, буде чути тільки чоловічі імена. Історія будується не тільки на війнах та на полі бою, опираючи на це роль жінок немало важлива, відтак ми детальніше дізнатися про них та пам'ятати про їхній вклад [1].

Згадаємо одну з найпопулярніших жінок в історії княгиню Ольгу – перша жінка, яка правила Київською Руссю самотійно. Коло неї ходять різні чутки щодо її історії та минулого, є декілька варіант року народження – історик В. Татіщев вважає 887 рік, оскільки на момент її хрещення в 955 р. їй було вже 68 років. За словами А. Шлецера 893 рік спираючись на основі повідомлення Устюзького літопису 16 ст., у якому вказувалося, що коли Ольгу в 903 привели до майбутнього чоловіка(Ігоря), на той момент їй було 10 років [2, ст. 11]. Її роль у політичній арені припадає на 945 рік, коли її чоловік Ігорь загинув від рук древлян [1]. Після вбивства прислали 20 найсильніших чоловіків до жінки,

вирішивши посватати її із їхнім князем Малом. Ольга “погодились” на пропозицію деревлян, і наказала своїм підданим урочисто нести чоловіків на човнах до її палацу. Проте у дворі встигли вирити яма, у яку було скинуто послів. Тоді був видан наказ від княгині закопати їх заживо. Це була не остання помста, де вона отримувала перемогу над древлянами [3]. Проте, не тільки на помста вона запам'яталась, було проведено дуже передову по своїй суті податкову реформу. Через смерть Ігоря, вона проаналізувала минулі помилки, що зробило регламентацію повинностей залежного населення (устави й уроки, яку мали збирати спеціальні чиновники- розміри данини) [4, ст. 28].

Наступна жінка маловідома, але її здобутки слід розібрати. “Леді смерть” - одна з найуспішніших снайперів у світовій історії. Людмила народилась в 1916 році в Білій Церкві, Київська область [5]. Одразу після нападу фашистської Німеччини на СРСР вона пішла добровольцем до фронту. Бравши участь у боях у Молдові, в обороні Одеси та Севастополя, Павличенко було вже ліквідовано 309 німецьких солдатів та офіцерів [6]. Після закінчення війни Павличенко побувала на прийомі в Білому домі та в маєтку Франкліна Рузвельта неподалік Нью-Йорка, де поділилась своїм досвідом із американськими снайперами [7].

У творчому колі, всім відома видатна оперна співачка – Соломія Крушельницька. Народилась на Тернопільщині в 1872 році (на той момент Австро-угорська імперія), в родині священника Амвросія [8]. Змалечку з братами та сестрами вона мала любов до співу. Соломія навчалася в класичній гімназії, де складала іспити екстерном та в школі товариства «Приятелі музики». Крушельницька стала голосом української культури на світовій арені, не приховувала свого походження навіть на території російської імперії. Дебют Соломії припав на 1893 рік в опері Доніцетті "Фаворитка" на сцені Львівського театру. Під час виступу, оперна дівка Джемма Беллінчоні помітила талант юної дівчини і запропонувала їй продовжити навчання в Італії, на що вона не відмовилась. Виконавши понад 60 оперних партій різними мовами на найкращих сценах світу в Лондон, Мілані, Парижі тощо [9].

Висновок

Ці дивовижні жінки відображають незламний дух українського народу в різні часові періоди. Така діяльність в різних сферах доводить, що жінки відігравали і відіграють ключову роль у захисті Батьківщини та розвитку культури. Вони є і будуть символами мудрості й таланту, надихаючи кожні наступні покоління на покращення та допомогу своїй країні. Це є важливим чинником формування національної свідомості та гордості за Україну, яку не треба забувати кожному громадянину.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Жінки в історії України: ТОП-7 імен, які варто знати. *emuseum.ua* – Платформа віртуальних виставок. URL: <https://emuseum.ua/blog/zhinki-v-stori-ukraini-top-7-imen-yaki-var-to-znati>.
2. І. Г. Карпова, О. І. Олійник, Л. П. Шумна. КНЯГИНЯ ОЛЬГА: РЕФОРМАТОР І ПРОСВІТИТЕЛЬ РУСИ (ДО 1075-РІЧЧЯ З ПОЧАТКУ ПРАВЛІННЯ). *Поточний випуск*. URL: https://pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/1_2021/3.pdf
3. Жінки-легенди: 8 українок, що підкорили світ. Освіторія Медіа. URL: <https://osvitoria.media/experience/zhinky-legendy-8-ukrayinok-shho-pidkoryly-svit/>
4. Сергій Стельникович. КНЯГИНЯ ОЛЬГА. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/22360/1/Княгиня.pdf>.
5. Учасники проєктів Вікімедіа. Павличенко Людмила Михайлівна – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Павличенко_Людмила_Михайлівна.
6. Леді Смерть з України, принцеса-шпигунка та інші безстрашні героїні воєн – BBC News Україна. BBC News Україна. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-52575655>.
7. Марися Тишкевич. Людмила Павличенко – "леді смерть" зі снайперською гвинтівкою | Український інтерес. Український інтерес. URL:

<https://uain.press/blogs/lyudmyla-pavlychenko-ledi-smert-zi-snajperskoyu-gvyntivkoyu-1059207>.

8. Науменко Т. В., Ширшова Л. Г. Національна історична бібліотека України. Національна історична бібліотека України. URL: <https://nibu.kyiv.ua/exhibitions/594/>.

9. Ми з України: 10 фактів про Соломію Крушельницьку. Vogue UA – жіночий журнал про моду, красу і стиль. Vogue Ukraine – fashion, beauty, arts, society and living. URL: <https://vogue.ua/article/culture/muzyka/10-faktiv-pro-solomiyu-krushelnicku-48283.html>.

LITERATURE

УДК 330

МАСКУЛІННІ ТА ФЕМІНІННІ ПРАКТИКИ В РОМАНІ МІЛАНА КУНДЕРИ «ЦЯ НЕСТЕРПНА ЛЕГКІСТЬ БУТТЯ»

Прокоф'єва Алла Олександрівна

Студентка

Дніпровський національний університет

м. Дніпро, Україна

Анотація: Автор статті аналізує головних персонажів роману М. Кундери крізь призму життєвих стратегій, які притаманні персонажам роману при осмисленні ними особистих очікувань. Автор аналізує моделі гендерної ідентичності, досліджуючи особливості психології гендерної поведінки. Аналіз маскулінних та фемінінних практик є новою технологією в дослідженнях сучасного літературознавства.

Ключові слова: маскулінні практики, фемінінні практики, соціальні ролі, тілесність, сексуальність, стратегії існування, особистий простір, психоаналіз.

Роман Мілана Кундери «Ця нестерпна легкість буття» є одним з найвизначніших інтелектуальним твором XX століття, у якому автор через призму філософії Парменіда та Ніцше досліджує фундаментальну діхотомію людського існування: протиставлення легкості та важкості. Ці онтологічні категорії у художньому світі Кундери нерозривно пов'язані з маскулінними та фемінінними практиками, що визначають спосіб буття особистості у світі. Через долі головних героїв (Томаша, Терези, Сабіни та Франца) письменник аналізує як індивіди переживають свою Тілесність, конструюють власну сексуальність та реагують на тиск соціальних ролей.

Тіло в романі перестає бути просто біологічним об'єктом чи оболонкою, воно перетворюється на складне поле битви між духом і матерією, між прагненням до абсолютної свободи та потребою в емоційному укоріненні. Маскулінні практики завоювання та еротичної дистанції гостро стикаються з фемінінними стратегіями ідентифікації душі через тіло.

Таким чином, сексуальність героїв стає мовою, якою вони намагаються висловити своє ставлення до вірності та зради, до історичної трагедії та особистої драми, врешті-решт обираючи між нестерпною легкістю випадкових зв'язків та тягарем відповідальної любові.

Маскулінність Томаша визначається через його бабійство. Для нього сексуальність не є пошуком ідеальної жінки, а є інструментом пізнання світу. Тіло в системі Томаша постає як об'єкт дослідження. Він хірург, і його професійна практика розрізання тіла безпосередньо переноситься на сексуальне життя. Секс для Томаша стає способом виявляти ту «мільйонну частку не схожості», яка відрізняє одну жінку від іншої. Як зазначає Кундери: «Він був одержимий не жінками. Він був одержимий тим, що є в кожній з них «неймовірного..., тією мільйонною часткою несхожого» [1, стор. 98]. Ключовою маскулінною практикою Томаша є дистанція між коханням і сексом, тобто жорстке розмежування емоційної прив'язаності та фізіології. Автор підкреслює цю позицію наступним чином: «Кохатися з жінкою й спати з жінкою – дві пристрасті не тільки різні, але майже протилежні. Кохання проявляється не в бажанні любощів..., а в бажанні разом спати» [1, стор. 7]. Окрім цього, важливою складовою способу життя Томаша є практика «трьох»: Томаш формує систему еротичної дружби, щоб зберегти свою «легкість». Така маскулінність свідомо уникає відповідальності, яка несе в собі «важкість» почуттів та обов'язків перед іншою людиною.

Фемінність Терези докорінно протиставляється «легкості» Томаша. Її практики – це практики «важкості», де тіло і душа постають у нерозривній єдності. Ключовим аспектом її світосприйняття є дуалізм душі і тіла: для Терези секс без кохання є глибоко принизливим, оскільки він перетворює її на

біологічний «автомат», на одне з мільярдів подібних тіл. Її головний страх полягає у загрозі «бути такою як усі», втратити свою унікальність у натовпі однакових тіл. Автор зазначає: «Вона прагнула через своє тіло збагнути себе, тому так часто вистоювала перед дзеркалом.» Їй здавалось, ніби бачить свою душу, яка просвічує в рисах обличчя» [1, стор. 18]. Фемінінна практика Терези також виражається через тілесну муку ревнощів та духовні страждання. Її ревнощі з'являються у її болісних снах, де її заганяють голки під нігті, через що її тіло стає «речовим доказом» її нещастя. Кундера пише: «Її крик не був проявом хтивості. То волав сам наївний ідеалізм любові, яка хотіла зруйнувати всі протилежності, зруйнувати дуалізм душі і тіла» [1, стор. 34]. Зрештою Тереза використовує свою слабкість як зброю, інтуїтивно обираючи роль вразливої істоти, щоб прив'язати до себе Томаша. Така «фемінна слабкість» у контексті роману виявляється значно сильнішою за «маскулінні силу» завойовника. У фіналі твору Тереза приходить до гіркового усвідомлення: «Її слабкість була агресивною і змушувала його до постійної капітуляції, аж поки нарешті перестав бути сильним і обернувся на зайчика в її руках» [1, стор. 156].

Сабіна представляє зовсім інший тип фемінності – «легкий», що межує з маскулінністю у своєму бажанні свободи та принциповій відсутності коріння. Якщо для Терези тіло – це дім та в'язниця душі, то для Сабіни воно постає як інструмент зради стереотипів. Зрада для Сабіни стає основним методом існування: вона зраджує батька, вітчизну, коханців. Кундера формулює життєве кредо Сабіни так: «Зрада – це бажання порушувати порядок. Зрада означає порушити порядок і кинутися в невідоме» [1, стор. 42]. Яскравим прикладом фемінінної практики Сабіни є еротизм через капелюх – знаменита сцена з капелюхом дідуса, що демонструє складну гру з гендерними символами. Надягаючи чоловічий капелюх, залишаючись майже голою в самій близьності, Сабіна свідомо створює парадоксальну ситуацію – «збудження через приниження».

Автор описує цей акт маніпулювання власною сексуальністю наступним чином: «Котелок уже означав не жарт, в насилля... над її жіночою гідністю

Білизна підкреслювала її жіночі принади, а твердий чоловічий капелюх усе заперечував» [1, стор. 40] Через цей капелюх Сабіна не лише зраджує традиційну жіночність, а й перетворює свою сексуальність на поле для інтелектуальної та естетичної гри, де легкість зради стає вищою формою індивідуальної свободи.

Франц постає в романі як повний антипод Томаша, оскільки його маскулітність є не є завоювницькою, а ідеалістичною. Він сприймає вірність як солодкий тягар і трактує секс як релігійний акт або шляхетне служіння. Для Франца головна маскулітнна практика полягає в захисті жінки та самопожертві, навіть якщо об'єкт його любові зовсім того не потребує. Кундера описує це внутрішнє налаштування героя так: «Для Франца любов означала не продовження громадського життя, а протилежний полюс. Для нього вона означала мрію віддатися безоглядно коханій жінці» [1, стор. 30]. Ця ідеалізація призводить до повного нерозуміння реальної тілесності: під час інтимної близькості Франц завжди заплющує очі, бо шукає не конкретну жінку, в абстрактну «безконечність».

Для Сабіни такий жест стає ознакою слабкості, адже Франц не бачить її справжньою, замінюючи живу людину своїми уявленнями про неї. Маскулітність Франца – це маскулітність мрійника, який живе ідеями кращого світу. Зрештою, саме цей ідеалізм призводить Франца до трагічної та водночас безглуздої загибелі під час фіктивного Великого Маршу в Камбоджі, де його тілесність стає жертвою його ж ілюзій.

Мілан Кундера приділяє величезну увагу практиці «спільного сну» як символічній межі між маскулітною свободою та фемінітною близькістю. Для Томаша неможливість спати в одному ліжку з жінкою протягом тривалого часу було усвідомленою практикою самозахисту особистого простору. Сексуальний акт для нього закінчувався миттєвим бажанням самотності, проте зустріч з Терезою руйнує цей бар'єр, коли він уперше дозволяє жінці заснути поруч з ним і протягом цієї ночі він фактично здає свою «маскулітну цитадель».

Для Терези практика спільного сну постає як єдина мить істинної вірності

та духовної єдності, що стоїть набагато вище за фізіологічний акт. Вона переконана, що справжня близькість не під час збудження, в стані беззахисного сну. Автор формулює фемінінну позицію так: «Кохання проявляється не в бажанні любощів..., в бажанні разом спати (прагнення обмежується лише одною жінкою)» [1, стор. 7]. Таким чином, сексуальність у романі розділяється на «легку» (акт завоювання) та «важку» (спільний сон), де остання стає остаточною крапкою зіткнення маскулінних прагнень до волі та фемінінних потреб у союзі двох душ.

Висновки

В романі М. Кундери «Нестерпна легкість буття» маскулінні та фемінінні практики постають не як статичні чи раз і назавжди задані зразки поведінки; вони є динамічними процесами власної ідентичності. Головний герой, Томаш, упродовж твору здійснює складну еволюцію: він проходить шлях від «легкості» сексуального завоювання, що уникає будь-якої емоційної залежності до прийняття «важкості» долі сільського шофера – його остаточне вирішення та відмова від соціального статусу в Празі заради спільного життя з Терезою в провінції свідчить про трансформацію його маскулінності від стратегії домінування до стратегії відповідальності.

Тереза ж, навпаки, намагається випробувати «легкість» через випадковий еротичний зв'язок з інженером, прагнучи відокремити тіло від душі й позбутися тягара ревнощів, проти цей експеримент терпить крах, адже її фемінінна природа базується на тотальній єдності фізичного та природного – її тіло «не вмє брехати», реагуючи на нелюбов огидою.

Справжнє злиття маскулінного та фемінінного, за Кундерою, відбувається не в акті сексуального завоювання чи еротичної гри, а в глибинному акті співчуття – *Mitgefühl*. Це особливий стан, коли біль іншої людини сприймають як власну, перетворюючи двох індивідів на спільне емоційне ціле. Саме це співчуття стало фундаментом останньої ідилії Томаша і Терези в селі. В цьому фінальному просторі спокою маскулінна сила та фемінінна слабкість остаточно нівелюються, поступаючись місцем нестерпної але прекрасній важкості

справжньої людської близькості, що триває аж до самого порогу небуття.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кундера М. Нестерпна легкість буття / пер. з чес. В. Пасічної. К.: Всесвіт, 1994р., 127 с.

**ЖІНОЧА СУБ'ЄКТНІСТЬ У ПОЕЗІЇ ЮЙ СЮХУА:
ХУДОЖНІ СТРАТЕГІЇ ТА ОБРАЗИ**

Трунова Олена Сергіївна

асистент кафедри мов і літератур

Далекого Сходу та Південно-Східної Азії ННІФ

КНУ імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Анотація. У роботі досліджено особливості репрезентації жіночої суб'єктності в поезії сучасної китайської поетеси Юй Сюхуа. Проаналізовано ключові художні образи та поетичні стратегії, за допомогою яких у її віршах конструюється жіноча індивідуальність. Особливу увагу приділено образам тілесності, кохання, шлюбу та повсякденності, що відображають внутрішні переживання ліричної героїні та її протистояння соціальним нормам. Показано, що поетична мова Юй Сюхуа характеризується простотою, емоційною відкритістю та відмовою від традиційної ідеалізації. Виявлено, що поетичні стратегії авторки формують нову модель жіночої суб'єктивності в сучасній китайській літературі.

Ключові слова: жіноча ідентичність, жіночі образи, Юй Сюхуа, китайська поезія, поетичні стратегії.

У сучасному літературному дискурсі проблема репрезентації жіночої суб'єктності набуває особливої актуальності, зокрема в контексті дослідження китайської літератури. На сьогодні у сучасній китайській поезії посилюється інтерес до жіночого досвіду та форм його художнього осмислення, що пов'язано зі змінами соціокультурних орієнтирів і трансформацією уявлень про роль жінки в суспільстві. У цьому контексті творчість Юй Сюхуа привертає увагу як приклад індивідуалізованого поетичного голосу, що поєднує особистісний досвід із ширшими процесами культурної динаміки.

Попри значну популярність поетеси в Китаї, її творчість часто інтерпретується крізь призму біографічних обставин, зокрема фізичної вразливості та життєвих труднощів. Водночас художній світ її поезій, зокрема образна система та поетичні стратегії, які формують жіночий суб'єктивний досвід, потребує більш цілісного аналізу.

Таким чином, актуальність дослідження полягає у потребі поглибленого аналізу способів репрезентації жіночої ідентичності в поезії Юй Сюхуа, зокрема через систему художніх образів і поетичних стратегій, що формують нову модель жіночої суб'єктивності.

Юй Сюхуа (余秀华) – сучасна китайська поетеса, яка народилася у 1976 році в сільській місцевості провінції Хубей. Через ускладнення під час пологів вона має фізичну інвалідність, що значною мірою вплинуло на її життєвий досвід та теми віршів. Писати авторка почала у зрілому віці, а широку популярність здобула після публікації вірша «Я перетну пів Китаю, щоб засинати з тобою» (“穿过大半个中国去睡你”). У своїй творчості Юй Сюхуа звертається до тем тілесності, кохання, самотності та соціальної нерівності.

Лірична героїня Юй Сюхуа відображає не лише індивідуальні переживання, але й репрезентує узагальнений образ жінки, яка існує в умовах патріархального суспільства. Важливою особливістю у поетичних творах є поєднання буденності та глибокої емоційної напруги. Через образи тілесності, кохання та шлюбу авторка осмислює свою вразливість та прагне до внутрішньої свободи [1, с. 26]. Її художні образи вирізняються простотою, вона відмовляється від надмірної символізації та естетизації жіночого образу, що формує нові моделі жіночої суб'єктності в сучасній китайській поезії. Показовим у цьому контексті є вірш «Стосунки» (“婚姻”), який входить до її збірки «Місячне сяйво падає на мою ліву руку» (“月光落在左手上”) [2]:

我为什么会有一个柿子, 我为	<i>Чому мені дісталася ця хурма,</i>
什么会有一个柿子	<i>чому мені?</i>
多少年, 一个人在沼泽里拔河	<i>Багато років одна людина</i>

向北的窗玻璃破了，一个人把
北风捂在心头

“在这人世间你有什么，你说话
不清楚，走路不稳

你这个狗屁不是的女人凭什么
凭什么不在我面前低声下气”

.....

— 让我离开，给我自由

тягне канат в болоті

*Віконна північна шибка
розбита, одна людина відчуває
північний вітер у серці*

*«Що в тебе є в цьому світі, ти
не можеш чітко говорити, рівно
ходити*

*О, жінко, яке ти маєш на це
право*

Чому ти не покірна мені»

...

*Дозвольте мені розійтися,
дайте мені свободу*

У цьому вірші демонструється образ жінки, яка перебуває в стані внутрішнього конфлікту між покірністю та прагненням до свободи. Центральним є образ хурми, який можна інтерпретувати як метафору долі. Простір болота постає як символ застиглого стану та неможливості вирватися з обставин, тоді як мотив холодного вітру передає емоційну відчуженість та напруженість у стосунках. Важливою є також взаємодія двох голосів – жіночого та чоловічого, де останній репрезентує домінуючий соціальний дискурс. Водночас фінальний рядок вірша демонструє, що жіночий голос теж має місце та заявляє про право на свободу.

Подібні мотиви внутрішнього конфлікту репрезентуються у вірші «Без назви» (“无题”):

对吐出的毒，我毫无羞耻之心。
我的骨头在这一次次呕吐里白
起来，白进月光

如同每个清晨，我双手合十，

*Я зовсім не відчуваю сорому за
отруту, яку виплюнула.*

*Мої кістки все біліші, біліші за
місячне сяйво*

Наче я кожен ранок молюся,

祈求神光

抵达心脏

把我在尘世里的积垢一一洗

去，让一棵树

在这里婆娑

然而这爱依旧。仿佛不能隐退

于光芒的尘埃

.....

慢慢复原

*щоб божественне світло досягло
мого серця*

*Змilo весь бруд і дало дереву
пишність*

*І все ж це кохання
залишається. Воно не може
розчинитися в пилу світла*

...

Повільно одужую

У цьому тексті поетеса використовує образ «отрути» як ключову метафору, що репрезентує складний досвід кохання. Почуття постає не як гармонійний стан, а як болісний процес, що поєднує у собі страждання та внутрішню боротьбу. Образ «отрути», яку лірична героїня випльовує, можна інтерпретувати як спробу звільнення від травматичного досвіду [3, с. 224]. Важливою є також відсутність почуття сорому, яка проголошується у вірші. Така позиція свідчить про трансформацію жіночої суб'єктності – від підпорядкованості соціальним нормам до їх усвідомленого заперечення [4, с. 22]. Через поєднання тілесних та емоційних образів поетеса створює нову модель жіночого досвіду, у якій страждання є не лише проявом вразливості, але й формою внутрішньої сили.

Отже, аналіз поетичних текстів Юй Сюхуа засвідчує, що жіноча суб'єктність у її творчості формується як динамічний процес, пов'язаний із переосмисленням особистого досвіду. Лірична героїня її творів має власний голос, який поступово звільняється від зовнішніх обмежень і бореться за право самовираження. Дослідження показало, що ключову роль у репрезентації жіночої ідентичності відіграють образи тілесності, кохання та шлюбу. Крізь призму цих образів поетеса відтворює складну систему емоційних і соціальних взаємодій, у яких жінка виступає як об'єкт впливу та водночас як суб'єкт, здатний до опору. Встановлено, що поетичні стратегії Юй Сюхуа – зокрема

простота мовлення, прямота висловлювань, емоційна відкритість та відмова від традиційної естетизації – сприяють формуванню нової моделі жіночого голосу та ролі у сучасній китайській поезії. Отримані результати дають підстави стверджувати, що поезія Юй Сюхуа є важливим прикладом трансформації жіночої суб'єктивності в сучасній китайській літературі та відображає ширші тенденції розвитку жіночого письма.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Liu Yushu. Yu Xiuhua's self-image creation in poetry. International Journal of Education Humanities and Social Science. Nanjing University Of Information And Science Technology. 2023. Vol. 6. P. 26-29.
2. Yu Xiuhua. Moonlight Rests on My Left Hand. Guilin: Guangxi Normal University Press. 2015. 160 p.
3. Wenqi Zhao. The Feminist Narrative in Yu Xiuhua's Poetry. Universe scientific publishing Advances in Higher Education. Shandong Harbin Institute of Technology, Weihai 264209, China. 2024. P. 224-228.
4. 刘抒惠. 错轨的月光 — 余秀华的性别与身体书写. 荣誉学位论文. 拉曼大学中文系. 2023. 27 c.

POLITICAL SCIENCES

ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ НА СУВЕРЕНІТЕТ І ПОЛІТИЧНУ АВТОНОМІЮ УКРАЇНИ

Маркішев Денис Олегович,
аспірант Інституту держави і права
імені В. М. Корецького НАН України

Вступ. Актуальність дослідження впливу європейської інтеграції на суверенітет і політичну автономію України зумовлена глибинними трансформаціями сучасної системи міжнародних відносин, у межах якої традиційні уявлення про державний суверенітет зазнають суттєвих змін. Умови посилення глобалізаційних процесів, розвитку наднаціональних інституцій та формування багаторівневого врядування актуалізують необхідність переосмислення ролі держави як єдиного центру політичної влади. У цьому контексті європейська інтеграція виступає одним із найпотужніших чинників трансформації політичної суб'єктності держав Центральної та Східної Європи, зокрема України.

Для України дана проблематика набуває особливої значущості у зв'язку з її стратегічним курсом на набуття повноправного членства в Європейському Союзі, що передбачає масштабну адаптацію національного законодавства, інституційних практик та механізмів публічного управління до європейських стандартів. Це об'єктивно порушує наукову дискусію щодо меж збереження державного суверенітету та трансформації політичної автономії в умовах поступової інтеграції до наднаціонального політико-правового простору. Особливої ваги це питання набуває в умовах воєнного стану, коли Україна одночасно зміцнює власну державність і поглиблює інтеграцію до ЄС як ключового геополітичного партнера.

Актуальність теми посилюється також тим, що європейська інтеграція України не є лише зовнішньополітичним процесом, а має внутрішньодержавний вимір, пов'язаний із реформуванням системи державного управління, судової влади, антикорупційної політики та інститутів демократії. Це означає, що вплив інтеграції безпосередньо відображається на характері реалізації державного суверенітету, який дедалі більше набуває функціонального та «розподіленого» характеру. Відповідно, виникає потреба в науковому осмисленні того, яким чином зберігається політична автономія держави за умов часткової передачі або спільного здійснення окремих владних повноважень із наднаціональними інституціями Європейського Союзу.

Крім того, сучасна політична наука фіксує зростання ролі концепції багаторівневого врядування, відповідно до якої політична влада розподіляється між національним, регіональним і наднаціональним рівнями. Це створює нові теоретичні виклики для розуміння суверенітету як категорії, що більше не є абсолютною, а функціонує як гнучка система розподілу компетенцій. Для України, яка перебуває в активній фазі євроінтеграційних реформ, це означає необхідність наукового аналізу меж і форм трансформації її політичної суб'єктності.

Актуальність теми зумовлена необхідністю комплексного наукового осмислення впливу європейської інтеграції на суверенітет і політичну автономію України в умовах трансформації міжнародної системи, посилення інтеграційних процесів у Європі та глибинних внутрішніх реформ держави. Це дослідження дозволяє не лише уточнити теоретичні підходи до розуміння суверенітету, але й оцінити практичні наслідки євроінтеграційного курсу для розвитку української державності, її інституційної спроможності та міжнародної суб'єктності.

Мета роботи є системний аналіз впливу європейської інтеграції на суверенітет і політичну автономію України.

Матеріали та методи. Методами дослідження слугували комплекс загальнонаукових, філософських та інших методів, що є усталеними в сучасній

науці, призначених для отримання достовірних наукових результатів.

Результати та обговорення. Вплив європейської інтеграції на суверенітет і політичну автономію України є багатовимірним процесом, який охоплює як трансформацію правових засад державності, так і зміну характеру реалізації державної влади в умовах багаторівневого європейського врядування. У сучасній політичній науці суверенітет дедалі частіше інтерпретується не як абсолютна й неділима категорія, а як функціонально розподілений ресурс, що може частково передаватися наднаціональним інституціям у межах міжнародних інтеграційних процесів. Такий підхід особливо характерний для Європейського Союзу, де поєднуються принципи державного суверенітету та наднаціонального регулювання.

Європейська інтеграція України передбачає системну адаптацію національного законодавства до *acquis communautaire*, що об'єктивно впливає на внутрішню нормативно-правову автономію держави. Як зазначається у наукових дослідженнях, гармонізація законодавства з правом ЄС є ключовим інструментом інтеграційного процесу, що забезпечує уніфікацію правових стандартів, але одночасно зумовлює обмеження самостійності держави у регулюванні окремих сфер публічної політики, зокрема економіки, судочинства та антикорупційної інфраструктури [1]. У цьому контексті суверенітет набуває форми «спільного врядування», де національні інститути діють у межах узгоджених європейських правил.

Важливо підкреслити, що в науковій літературі процес європейської інтеграції розглядається як чинник інституційної трансформації держави, який впливає на якість державного управління та політичної стабільності. Зокрема, дослідження показують, що участь у євроінтеграційних процесах сприяє підвищенню інституційної якості, зміцненню верховенства права та зниженню рівня корупції, що в довгостроковій перспективі позитивно впливає на функціональний вимір державного суверенітету [2]. Таким чином, обмеження окремих аспектів автономії супроводжується зростанням ефективності державних інститутів.

Політична автономія України в умовах європейської інтеграції зазнає трансформації через необхідність узгодження зовнішньої та внутрішньої політики з нормами і цінностями Європейського Союзу. Це проявляється у поступовій європеїзації державного управління, реформуванні судової системи, антикорупційної політики та механізмів публічного адміністрування. Як показують дослідження процесів європеїзації, інтеграція України до європейського простору супроводжується структурними та інституційними змінами, спрямованими на адаптацію до стандартів ЄС і підвищення конкурентоспроможності держави [3].

У цьому процесі особливого значення набуває концепція багаторівневого врядування, відповідно до якої політична влада розподіляється між національним, регіональним і наднаціональним рівнями. Це означає, що політична автономія держави не зникає, а трансформується: частина повноважень реалізується спільно з інституціями ЄС, що дозволяє забезпечувати узгодженість політик у межах спільного європейського простору. У наукових дослідженнях підкреслюється, що така модель не заперечує суверенітет, а радше переосмислює його як взаємозалежний і функціонально поділений феномен сучасних міжнародних відносин [4].

Водночас слід враховувати, що для України, яка перебуває у стані війни та геополітичної турбулентності, європейська інтеграція виконує також функцію безпекового та політико-стабілізуючого механізму. Вона зміцнює міжнародну суб'єктність держави, підвищує її здатність до зовнішньополітичної координації та забезпечує доступ до інституційної підтримки ЄС. Це, у свою чергу, розширює реальні можливості держави щодо реалізації власного стратегічного курсу, навіть за умов часткової передачі окремих регуляторних функцій.

Отже, вплив європейської інтеграції на суверенітет і політичну автономію України є суперечливим, але переважно конструктивним процесом. З одного боку, він передбачає обмеження класичного розуміння суверенітету через делегування частини повноважень наднаціональним інституціям. З іншого

боку, він сприяє зміцненню інституційної спроможності держави, підвищенню якості управління та розширенню її міжнародної суб'єктності. У підсумку європейська інтеграція не зменшує суверенітет України, а трансформує його відповідно до умов сучасної системи глобального та європейського врядування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Петруненко Я. Правовий вимір європейської інтеграції України у контексті економічного співробітництва. *Економіка та суспільство*. 2025. № 75. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-98>
2. Chiara Natalie Focacci, Mitja Kovac, Rok Spruk. The perils of Kremlin's influence: evidence from Ukraine. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2206.04950>
3. Заяць О.І. Інституційні та структурні ефекти реалізації конкурентних переваг України в контексті інтеграції до Європейського Союзу. *Економічний простір*. 2026. № 209. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.209.145-153>
4. Кішко А., Шандра Р. Вплив європейської інтеграції на право України: адаптація до європейських стандартів. *UNIVERSUM*. 2024. № 9. С. 72–76. URL: <https://archive.liga.science/index.php/universum/article/view/1083>

PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК 330

THE INFLUENCE OF AMERICANISMS ON CONTEMPORARY BRITISH ENGLISH; A DIACHRONIC PERSPECTIVE

Honsalies-Munis Svitlana

Associate Professor,
Candidate of Philological Science

Prokofieva Alla

Student
Dnipro National University
Dnipro, Ukraine

Abstract: the authors of this paper apply the methods of corpus Linguistics for analysing the influence of Americanisms on contemporary British English. Corpus linguistics becomes an indispensable tool. It allows to record not only the fact of a loanword's emergence but the dynamic of its spread, frequency of use, and degree of integration into the British linguistic norm over an extended period

Keywords: Americanisms, analysis, conduct, corpus, corpora, diachronically, frequency, gradual, source, vocabulary.

Americanisms as lexical, *phraseological*, and stylistic units; Phonetic, grammatical, and stylistic features of Americanisms.

Americanisms, as a specific linguistic phenomenon, constitute a complex system of units encompassing all levels of linguistic structure: from phonetics and orthography to vocabulary, phraseology, and grammar. In modern linguistics, an Americanism is defined as a word, phrase, or linguistic feature that originated within the American variant of the English language (American English) or is most characteristic of it. The process of these units entering British English is

heterogeneous and dynamic, driven by both historical ties and the current dominance of the United States in the global information space [1].

When considering Americanisms as lexical and phraseological units, it should be noted that they enter the British variant through several main channels. First, there are complete lexical duplicates denoting objects of material culture or everyday life, where the American term gradually supplants or coexists with the traditional British one (for example, the use of “truck” alongside “lorry,” “apartment” instead of “flat,” or “cookie” instead of “biscuit”). Second, there are semantic borrowings, where a word already existing in the British language acquires a new meaning under the influence of the American context.

A striking example is the word “guy,” which in the British tradition had a narrow, somewhat derogatory meaning, but under the influence of Americanism has become a neutral term of address for a person of any gender. The stock of idioms is also actively enriched by American idioms, which often have roots in professional jargon, sports (especially baseball — to hit a home run), or U.S. political life, gradually losing their original national connotations.

The phonetic and grammatical features of Americanisms demonstrate a profound influence on the British standard, extending beyond a simple updating of the vocabulary. Phonetically, there is a tendency to adopt American stress patterns (for example, shifting the stress to the first syllable in words like “research” or “adult”) and a gradual change in the pronunciation of certain sounds under the influence of the media [2]. The grammatical aspect of Americanization manifests itself in a growing tendency toward simplification of the language system. This is evident in the frequent use of the Past Simple instead of the Present Perfect in colloquial speech (I already did it instead of I’ve already done it), as well as in the use of specific forms, such as “gotten” as a past participle, which was previously considered obsolete in Britain (Table 1) [1, 3].

Furthermore, under the influence of American norms, the use of the singular form with verbs referring to collective nouns is increasingly observed in British English (the government decides instead of the traditional the government decide) [3]

Table1**Levels of Influence and Typological Features of Americanisms[4]**

Language level	Characteristic feature of Americanism	Example (AmE → BrE influence)
Ortho-graphic	Simplification of spelling, elimination of "extra" letters.	<i>Color</i> (instead of <i>colour</i>), <i>program</i> (instead of <i>programme</i>).
Lexical [2]	Replacement of traditional terms with new borrowings/variants.	<i>Elevator</i> (displacing <i>lift</i>), <i>gas</i> (instead of <i>petrol</i>).
Phonetic [2]	Shift in stress, spread of "t-tapping" (pronouncing [t] as a soft [d]).	<i>Advertisement</i> (stress on the third syllable), pronunciation of <i>water</i> .
Grammatical	Simplification of tenses, use of morphological archaisms.	<i>I just woke up</i> (instead of <i>I've just...</i>), use of <i>gotten</i> .
Word-formational	Active conversion (noun → verb) and suffixation.	<i>To gift, to transition</i> , suffix <i>-ize</i> instead of <i>-ise</i> .
Phraseolo-gical	Use of idioms derived from American realia.	<i>To touch base, skeletons in the closet</i> (instead of BrE <i>skeletons in the cupboard</i>).

The stylistic features of Americanisms are closely linked to the processes of language democratization and the pursuit of linguistic economy. The American variant is traditionally perceived as more innovative and expressive, which explains the popularity of its models in the British media and on social media. Many borrowings are initially perceived by the British as “vulgarisms” or slang [4], but in the process of adaptation, they undergo a stage of distillation, becoming neutral elements of common language. Thus, Americanisms today serve as a powerful factor in the transformation of modern British English, not only enriching its vocabulary but also shaping its grammatical and phonetic trajectories of development [5].

Corpus linguistics as a method for studying lexical change

Corpus linguistics, at the current stage of linguistic development, serves as the leading methodological foundation, enabling a shift from subjective observation of linguistic phenomena to objective quantitative and qualitative analysis. This method is based on working with corpora — large, systematized, and representative collections of authentic texts stored in electronic form that reflect the actual functioning of the language in various spheres of communication. In the context of

studying the influence of Americanisms on British English, corpus linguistics becomes an indispensable tool, as it allows us to record not only the fact of a loanword's emergence but also the dynamics of its spread, frequency of use, and degree of integration into the British linguistic norm over an extended period [6].

One of the key advantages of the corpus-based approach is the ability to conduct diachronic analysis, which involves comparing linguistic data from different time periods. By using monitoring corpora, a researcher can track how American lexemes or grammatical constructions gradually penetrate British discourse, starting with isolated instances in specific genres and ending with their full lexicalization and transition into the category of general-purpose vocabulary. Unlike traditional lexical analysis, which records already established norms, the corpus method reveals the dynamic processes of language evolution "in real time," providing precise statistical frequency counts per million words. This allows for a mathematical substantiation of the hypothesis regarding the "Americanization" of the British variant, measuring the rate at which traditional British units are being displaced by their American counterparts.

Another important aspect of corpus methodology is concordance analysis and collocation analysis, which allow for the investigation of semantic and syntactic changes in borrowed units [6]. Studying the contextual environment of Americanisms in British corpora helps determine whether a word retains its original stylistic connotations or, perhaps, acquires new ones in the British context. For example, using corpus tools, one can determine whether a specific American loanword is perceived as slang or whether it has already become established in formal business or academic discourse.

Selection of corpora

To conduct an objective study of the influence of Americanisms on the British standard, it is critically important to select representative corpora that allow for a comparison of the linguistic situation diachronically (over time) and synchronically (across language variants). In modern linguistics, such tasks are most often addressed using a combination of several large language corpora, each of which plays a specific

role in verifying hypotheses.

The primary tool for analyzing the British standard is the British National Corpus (BNC) [7]. The original version, BNC1994, containing 100 million words, reflects the state of British English at the end of the 20th century. To track changes over the past decades, it is compared with the newer version – BNC2014 [7]. A comparison of these two corpora reveals how the frequency of specific lexemes has changed over 20 years and whether British variants have been displaced by American equivalents in everyday speech and the press.

For contrastive analysis – that is, a direct comparison of British and American norms — the Corpus of Contemporary American English (COCA) [8] is used. This is the largest freely available corpus of American English, containing over 1 billion words. Using COCA allows us to establish a “reference” frequency for the Americanism in its native environment, which subsequently serves as a baseline for measuring the extent of its penetration into British texts [7].

The Corpus of Global Web-Based English (GloWbE) plays a special role in the study. This corpus is unique in that it contains approximately 1.9 billion words from web resources in 20 different English-speaking countries. Thanks to GloWbE, researchers can analyze the current state of the language on the internet, where the boundaries between national variants are most blurred. Comparing the “Great Britain” and “United States” subcorpora within GloWbE allows us to see which Americanisms have already become part of global English-language content and are used by British users as natural units.

The Hansard Corpus, which contains the minutes of British Parliament sessions dating back to 1803, can serve as an additional data source for analyzing more formal and official discourse. It is indispensable for studying how Americanisms are gradually penetrating the conservative strata of the language and the official-business style. Thus, combining data from BNC2014 (as a source of contemporary British standard) [1], COCA (as a source of American influence) [2], and GloWbE (as an indicator of global internet trends) provides a comprehensive and multifaceted approach to studying the chosen topic.

Frequency analysis of americanisms in british texts: trends over the last 30 years

A comparative analysis of the BNC1994 [1] and BNC2014 corpora reveals a steady upward trend in the frequency of Americanisms in British discourse. During this period, the status of many loanwords has shifted: from marginal slang terms to standard units. The most intense penetration of American variants is observed in the media, the IT sector, and youth speech, where they are often perceived as more functional or prestigious.

A key trend is the gradual displacement of traditional British lexemes by their American equivalents. Statistics show a rapid increase in the use of the word “movie” alongside “film,” as well as similar processes in the pairs “truck” / “lorry,” “apartment” / “flat,” and “cookie” / “biscuit.” Often, an Americanism appears as a stylistically marked synonym, but over time expands its distribution to purely British contexts, becoming neutral [9].

The change in the frequency of function words and grammatical constructions deserves special attention. In particular, British texts show an increase in the use of the adverb *maybe* (instead of *perhaps*) and the interjectional construction *I guess*. This indicates not only lexical borrowing but also a shift in speech habits under the influence of global content, where the American model of communication is becoming the *de facto* standard [10].

The results of the analysis demonstrate that Americanization is not uniform: the highest growth rates are characteristic of the digital economy and social media, whereas in conservative fields (law, public administration) the dynamics are significantly lower [10]. Thus, a frequency analysis covering the past 30 years confirms the hypothesis of active hybridization of British English, where American influence is becoming increasingly integrated and less noticeable to native speakers[6].

Conclusions on the diachronic development of americanisms

Diachronic analysis confirms the gradual transformation of the British norm toward global unification. Over the past decades, the influence of Americanisms has

evolved from fragmentary lexical borrowings to systemic changes at all levels of the language. While in the mid-20th century these units were perceived as foreign elements, today they have become neutral components of the British vocabulary [11]. Digital technologies and social media have leveled geographical barriers.

The main trend in development is the mainstreaming of Americanisms: former slang terms (cool, movie, guys) are now established as common usage. At the same time, there is a semantic displacement of traditional British lexemes by their more frequent American counterparts. However, British English does not simply copy these models but adapts them, integrating them into its own phonetic and grammatical system. This process indicates active language hybridization, where the boundary between variants is becoming increasingly blurred [8, p. 223].

In summary, the diachronic development of Americanisms reflects global sociocultural processes. The living spoken language of the British demonstrates a steady trend toward convergence with the American standard, which, however, does not imply a loss of identity. This involves the formation of “World English,” where the British foundation is enriched by American innovations, creating a flexible system to meet the needs of a modern globalized society.

LIST OF REFERENCES

1. Algeo J. The Cambridge History of the English language. Volume 6. English in North America. Cambridge: Cambridge University, 2001, 624 p.
2. Kövecses Z. American English: An Introduction. Petersborough: Broadview Press, 2000, 320p.
3. Leech G., Hundt M., Mair C., Smith N. Change in contemporary English: A Grammatical Study. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, 341 p.
4. British National Corpus (BNC). URL: <https://www.english-corpora.org/bnc/> (accessed: 03/09/2026).
5. Corpus of Contemporary American English (COCA). URL: <https://www.english-corpora.org/coca/> (accessed: 03/09/2026).
6. Lindquist H. Corpus Linguistics and The Description of English.

Edinburgh:Edinburgh University Press,2009, 232 p.

7. Corpus of Global Web-Based English (GloWbE). URL <https://www.english-corpora.org/glowbe/>

8. British National Corpus(BNC).URL:<https://www.english-corpora.org/bnc/> (accesses : 03/09/2026).

9. Crystal D.English is a Global Language.2nd ed.Cambridge:Cambridge University Press, 2003. 212 p.

10. Baker P.American and British English:Divided by a Common Language.Cambridge:Cambridge University Press, 2017. 276 p.

11. Trudgill P.Sociolinguistic Variation and Change.Edinburgh: Edinburgh University Press, 2002. 192 p.

СЕМАНТИКА И ПРАГМАТИКА КАТЕГОРИИ ВРЕМЕНИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ

Какжанова Фазира Айдархановна,

канд. филол. наук, проф

Исмаилова Харшита Сергалиевна,

Студент

Карагандинский национальный исследовательский
университет имени академика Е. А. Букетова
факультет иностранных языков, гр. РАФ-22-2
г. Караганда, Казахстан

Аннотация: Статья посвящена сравнительно-сопоставительному анализу категории времени в английском и русском языках в семантическом и прагматическом аспектах. Категория времени рассматривается как грамматическая категория, выражающая соотнесённость действия с моментом речи или иным временным ориентиром.

Цель исследования заключается в выявлении сходств и различий в семантике и прагматике временных форм в английском и русском языках. В работе разграничиваются семантические значения временных форм, отражающие объективные временные отношения (предшествование, одновременность, следование), и их прагматические функции, реализующиеся в конкретных коммуникативных условиях.

Методологическую основу исследования составляют сравнительно-сопоставительный, семантический и контекстуальный методы анализа. Теоретической базой послужили труды отечественных и зарубежных лингвистов в области грамматики и теории времени.

В результате установлено, что в английском языке категория времени характеризуется высокой степенью формальной дифференциации и реализуется через развитую систему аналитических форм, тогда как в русском языке временные значения выражаются более ограниченным набором

грамматических средств и в большей степени зависят от контекста. Показано, что прагматический потенциал временных форм в английском языке чаще закреплён за грамматическими структурами, в то время как в русском языке он реализуется преимущественно на уровне контекста и речевой ситуации.

Научная новизна исследования заключается в комплексном рассмотрении категории времени с учётом разграничения её семантического и прагматического аспектов в сопоставительном плане. Практическая значимость работы состоит в возможности использования полученных результатов в преподавании английского языка как иностранного, а также в переводческой практике.

Введение: Категория времени (tense) является одной из фундаментальных грамматических категорий, обеспечивающих временную локализацию действия и отражающих соотносённость события с моментом речи или иным референциальным ориентиром. В современной лингвистике категория времени рассматривается не только как формально-грамматическое явление, но и как сложная функционально-семантическая система, включающая как инвариантные значения, так и их контекстуальную реализацию [8; 6].

Проблема категории времени широко освещена в трудах отечественных и зарубежных исследователей. В частности, Б. Комри определяет время как грамматическую категорию, выражающую локализацию ситуации во времени [8]. А. В. Бондарко рассматривает время в рамках функционально-семантического поля, подчеркивая его связь с аспектуальностью и контекстом [6]. В работах Г. Лича акцентируется внимание на взаимодействии семантики временных форм и их прагматических функций в речи [10]. Несмотря на значительное количество исследований, вопрос о соотношении семантики и прагматики временных форм в сопоставительном аспекте остаётся актуальным.

Особый интерес представляет сопоставление английского и русского языков, принадлежащих к разным типологическим системам. Английский язык характеризуется аналитическим строем и развитой системой временных форм,

тогда как русский язык обладает более компактной системой, в которой временные значения выражаются ограниченным набором грамматических средств [5]. Это обуславливает различия не только в формальной организации категории времени, но и в её функционировании в речи.

Актуальность исследования определяется необходимостью комплексного анализа категории времени с учётом как её семантического содержания, так и прагматических особенностей употребления. В условиях межкультурной коммуникации и обучения иностранным языкам понимание этих различий приобретает особую значимость.

Цель исследования — выявить семантические и прагматические особенности категории времени в английском и русском языках в сопоставительном аспекте.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- определить сущность категории времени как грамматической категории;
- проанализировать семантические значения временных форм в английском и русском языках;
- выявить прагматические особенности их функционирования в речи;
- установить сходства и различия в реализации категории времени в сопоставляемых языках.

На этой основе, введение задаёт теоретическую и методологическую основу исследования, а также определяет направление дальнейшего анализа категории времени в семантическом и прагматическом аспектах.

Методы исследования : В основу исследования положен комплексный подход к анализу категории времени, сочетающий методы теоретической и описательной лингвистики.

В работе использованы следующие методы:

- сравнительно-сопоставительный метод, позволивший выявить сходства и различия в системе временных форм английского и русского языков;
- описательный метод, направленный на систематизацию и

интерпретацию языковых фактов в рамках теории грамматики;

- семантический анализ, применяемый для выявления инвариантных значений временных форм и их функциональной нагрузки;
- контекстуальный анализ, позволяющий определить особенности функционирования временных форм в различных коммуникативных условиях;
- элементы функционально-семантического подхода, в рамках которого категория времени рассматривается во взаимосвязи с другими грамматическими категориями и условиями речевой реализации [6].

Материалом исследования послужили примеры употребления временных форм в современном английском и русском языках, отобранные из учебной, научной и художественной литературы.

Методологическую основу исследования составляют положения теории грамматического времени и аспектуальности, представленные в работах отечественных и зарубежных лингвистов [6; 8; 10]. Применение комплекса методов обеспечивает всесторонний анализ категории времени как на уровне системы языка, так и на уровне её функционирования в речи.

Дискуссия: Семантика категории времени. Семантический аспект категории времени связан с выражением объективных временных отношений между действием и моментом речи либо другим временным ориентиром. В рамках современной лингвистики время рассматривается как грамматическая категория, отражающая локализацию ситуации во времени, прежде всего в терминах предшествования, одновременности и следования [8].

Семантика временных форм включает так называемые инвариантные значения, которые являются абстрактной основой их функционирования. Эти значения не зависят от конкретного контекста и реализуются в системе языка как устойчивые грамматические противопоставления [10].

В английском языке категория времени характеризуется высокой степенью формальной дифференциации. Традиционно выделяются формы настоящего, прошедшего и будущего времени, однако их семантика уточняется за счёт аналитических средств, включая вспомогательные глаголы и

грамматические конструкции. При этом важно разграничивать собственно временное значение и дополнительные аспектуальные характеристики, которые не входят в категорию времени в узком смысле [10].

Так, форма Present Simple выражает одновременность действия с моментом речи в широком, обобщённом значении, тогда как Past Simple передаёт предшествование, локализованное в прошлом. Будущее время в английском языке не имеет самостоятельной морфологической формы и выражается аналитически, что подчёркивает его зависимость от модально-временных значений [11].

В русском языке семантика времени реализуется в рамках трёхчленной системы: настоящее, прошедшее и будущее время [5]. Настоящее время выражает одновременность действия с моментом речи, прошедшее — предшествование, будущее — следование. В отличие от английского языка, данные значения выражаются преимущественно синтетическими формами и не образуют разветвлённой системы аналитических конструкций.

Принципиально важно подчеркнуть, что категория времени в русском языке является самостоятельной грамматической категорией и не сводится к категории вида. Несмотря на взаимодействие этих категорий, временные значения сохраняют собственную семантическую основу, связанную с временной локализацией действия [5; 6].

Сопоставительный анализ показывает, что на базовом уровне семантика категории времени в английском и русском языках совпадает, поскольку обе системы отражают универсальные временные отношения. Однако различия проявляются в степени формализации этих значений: в английском языке они детализируются через разветвлённую систему форм, тогда как в русском языке выражаются более обобщённо.

Следует отметить, семантический аспект категории времени представляет собой систему инвариантных значений, обеспечивающих временную ориентацию высказывания и служащих основой для дальнейшей прагматической интерпретации.

Прагматика категории времени: Прагматический аспект категории времени связан с функционированием временных форм в реальной речевой деятельности и их способностью передавать дополнительные коммуникативные значения, выходящие за пределы их инвариантной семантики. Если семантика отражает объективные временные отношения, то прагматика описывает условия и цели использования этих форм в конкретных речевых ситуациях [6].

В английском языке прагматический потенциал временных форм в значительной степени закреплён за их грамматической структурой. Выбор той или иной временной формы позволяет говорящему не только локализовать действие во времени, но и выразить его коммуникативную значимость, степень актуальности, завершённости или временной ограниченности [10].

Так, форма Present Simple используется не только для обозначения настоящего времени, но и для выражения общеизвестных фактов, регулярных действий и обобщённых суждений. Present Continuous, помимо значения процессуальности, может передавать временный характер действия, а также субъективную оценку говорящего, включая эмоциональные оттенки. Особое место занимает Present Perfect, который выражает связь прошедшего действия с настоящим моментом и используется для акцентирования результата или опыта, значимого в момент речи [10]. На основании вышеизложенного, в английском языке прагматические значения во многом «встроены» в систему временных форм и реализуются через выбор конкретной грамматической конструкции.

В русском языке прагматический аспект категории времени имеет иной характер. Несмотря на наличие тех же базовых временных значений (настоящее, прошедшее, будущее), их коммуникативная интерпретация в большей степени зависит от контекста и речевой ситуации [5].

Так, настоящее время может использоваться для обозначения будущих действий (например, в разговорной речи или при выражении планов), а формы прошедшего времени — для создания повествовательной динамики и эффекта

присутствия. Подобные случаи свидетельствуют о том, что прагматическая нагрузка в русском языке реализуется преимущественно не на уровне формы, а на уровне контекста и дискурса. Сопоставительный анализ показывает, что основное различие между английским и русским языками заключается в степени формализации прагматических значений. В английском языке они в большей степени закреплены за грамматическими формами, тогда как в русском языке носят более вариативный и контекстуально обусловленный характер. Прагматический аспект категории времени играет важную роль в организации высказывания, обеспечивая его коммуникативную направленность, логическую структуру и интерпретацию в рамках конкретной речевой ситуации. Игнорирование прагматических особенностей временных форм может приводить к коммуникативным неточностям, особенно в условиях межкультурного взаимодействия [6]. В результате, прагматика категории времени представляет собой совокупность функциональных возможностей временных форм, реализуемых в речи и обеспечивающих их адаптацию к коммуникативным задачам говорящего.

Диахронический аспект: Диахронический аспект категории времени позволяет проследить историческое развитие способов выражения временных отношений в английском и русском языках, а также выявить закономерности формирования их современных грамматических систем.

В древнеанглийском языке система времени была относительно простой и основывалась на противопоставлении настоящего и прошедшего времени. Будущее время не имело самостоятельного грамматического выражения и передавалось с помощью лексических и модальных средств, в частности глаголов *willan* и *sculan* [1]. Таким образом, ранний этап развития английского языка характеризовался ограниченной системой временных форм и отсутствием развитых аналитических конструкций. В среднеанглийский период происходит существенная перестройка грамматической системы, связанная с процессами аналитизации языка. В это время формируются конструкции перфекта (*have* + Participle II) и длительных форм (*be* + *-ing*), которые

постепенно закрепляются в языке и начинают выполнять функции выражения временных и аспектуальных значений [10]. Данные изменения свидетельствуют о переходе от синтетической к более аналитической системе выражения временных отношений. В современном английском языке категория времени характеризуется высокой степенью аналитической дифференциации. Временные значения реализуются через систему сложных форм, сочетающих временные и дополнительные грамматические характеристики, что позволяет более точно передавать временную локализацию и коммуникативные оттенки высказывания [10; 11]. Развитие категории времени в русском языке имеет иной характер. В древнерусском языке существовала более сложная система времён, включавшая, помимо настоящего и прошедшего, такие формы, как аорист и имперфект. Эти формы выражали различные типы временной локализации и аспектуальных значений. В процессе исторического развития произошла утрата данных форм, и в современном русском языке закрепились трёхчленная система времён: настоящее, прошедшее и будущее [5]. При этом упрощение формальной системы сопровождалось усилением роли контекста и других грамматических средств в выражении временных значений.

Сопоставление диахронического развития английского и русского языков показывает противоположные тенденции. В английском языке наблюдается усложнение и аналитизация системы временных форм, тогда как в русском языке — упрощение формальной структуры при сохранении семантической ёмкости категории времени.

Значит, историческое развитие категории времени в рассматриваемых языках демонстрирует различные пути эволюции: от ограниченной системы к разветвлённой аналитической структуре в английском языке и от более сложной системы к компактной и устойчивой модели в русском языке. Эти различия оказывают влияние на современное функционирование временных форм и их прагматический потенциал.

Результаты: В результате проведённого сравнительно-сопоставительного анализа категории времени в английском и русском языках

были получены следующие результаты.

Во-первых, установлено, что категория времени в обоих языках является универсальной грамматической категорией, выражающей соотнесённость действия с моментом речи и реализующей базовые временные отношения: предшествование, одновременность и следование [8].

Во-вторых, выявлены различия в способах грамматического выражения временных значений. В английском языке категория времени характеризуется высокой степенью формальной дифференциации и реализуется через развитую систему аналитических форм. В русском языке система времён представлена ограниченным набором форм и отличается большей компактностью [5].

В-третьих, показано, что семантические значения временных форм в английском и русском языках совпадают на базовом уровне, однако различаются по степени их формальной детализации. В английском языке временные значения выражаются более дифференцированно, тогда как в русском языке они носят более обобщённый характер.

В-четвёртых, установлены различия в прагматическом потенциале временных форм. В английском языке прагматические значения в значительной степени закреплены за грамматическими формами, тогда как в русском языке они реализуются преимущественно на уровне контекста и коммуникативной ситуации [6].

В-пятых, диахронический анализ показал, что развитие категории времени в английском языке шло по пути усложнения и аналитизации, тогда как в русском языке наблюдается тенденция к упрощению формальной системы при сохранении функциональной выразительности [5; 10].

Таким образом, полученные результаты подтверждают, что различия между английским и русским языками в области категории времени обусловлены как типологическими особенностями их грамматического строя, так и различиями в способах реализации семантических и прагматических значений.

Выводы:

1. Категория времени в английском и русском языках является центральной грамматической категорией, обеспечивающей временную ориентацию событий относительно момента речи или других референциальных точек. Она проявляется на трёх уровнях: грамматическом, семантическом и прагматическом.

2. Семантический анализ показал, что английская система времён более дифференцирована и аналитична, с двенадцатью видо-временными формами, тогда как в русском языке три времени сочетаются с категорией вида, что позволяет передавать длительность и завершённость действия контекстуально.

3. Прагматический анализ выявил различия в способах кодирования субъективных оттенков. В английском языке прагматика временных форм закреплена за грамматикой (например, Present Perfect — актуальность и результат), а в русском — за видом и контекстом, что создаёт большую гибкость, но требует внимательного учета в межкультурной коммуникации.

4. Диахронический аспект показал, что английская система времён развивалась в направлении аналитизации и усложнения морфологических и перфектных конструкций, тогда как русская сохраняет синтетическую структуру с упрощением формальной дифференциации, но с сохранением функциональной выразительности.

5. Практическая значимость полученных результатов заключается в их применении для лингводидактики, преподавания английского языка как иностранного, переводческой деятельности и анализа художественного дискурса. Понимание различий семантики и прагматики временных форм позволяет снижать интерференцию и корректно передавать эмоциональные и коммуникативные оттенки высказываний.

6. Перспективы исследований включают изучение временных форм в современном цифровом дискурсе, расширение сопоставления на другие языки и разработку учебных пособий и методических материалов по теоретической

грамматике и сравнительной типологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Jespersen O. The Philosophy of Grammar. London: Allen & Unwin, 1924. 364 p.
2. Jespersen O. Философия грамматики / пер. с англ. М.: Едиториал УРСС, 2005. 320 с.
3. Блох М.Я. Теоретические основы грамматики английского языка. М.: Высшая школа, 2000. 160 с.
4. Бархударов Л.С. Очерки по морфологии современного английского языка. М.: Высшая школа, 1975. 210 с.
5. Виноградов В.В. Русский язык (Грамматическое учение о слове). 2-е изд. М.: Высшая школа, 1986. 640 с.
6. Бондарко А.В. Теория значения в системе функциональной грамматики. М.: Языки славянской культуры, 2002. 528 с.
7. Падучева Е.В. Семантические исследования: Семантика времени и вида в русском языке. М.: Языки русской культуры, 2010. 464 с.
8. Comrie B. Tense. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. 139 p.
9. Comrie B. Aspect: An Introduction to the Study of Verbal Aspect and Related Problems. Cambridge: Cambridge University Press, 1976. 158 p.
10. Leech G. Meaning and the English Verb. 3rd ed. London: Longman, 2004. 152 p.
11. Ильиш Б.А. Строй современного английского языка. Л.: Просвещение, 1971. 365 с.
12. Смирницкий А.И. Морфология английского языка. М.: Изд-во лит. на иностр. яз., 1959. 440 с.
13. Качалова К.Н., Израилевич Е.Е. Практическая грамматика английского языка. М.: Внешторгиздат, 1959 (переизд. до 2020-х).

**АНГЛОМОВНА ІДЕОЛОГІЧНА ЛЕКСИКА: ФУНКЦІЇ, ТЕМАТИЧНІ
ПЛАСТИ Й ВЕРБАЛЬНІ ЗАСОБИ**

Павлова Ольга Іванівна,
к.ф.н., доцент, професор
Рівненський державний гуманітарний університет
м. Рівне, Україна

Анотація: Дослідження присвячено вивченню англомовної ідеологічної лексики як частини суспільно-політичного лексикону. Визначено та проаналізовано ключові функції, які виконує ідеологічна лексика. Окреслено головні сфери її використання, а також запропоновано класифікації ідеологічної лексики за тематичними пластами й вербальними засобами.

Ключові слова: ідеологічна лексика, функції ідеологічної лексики, тематична організація, вербальні ідеологічні засоби.

Ідеологічна лексика є частиною суспільно-політичної лексики, тобто загальної сукупності слів і термінів, що стосуються сфери суспільного життя та політики. Суспільно-політична лексика являє собою доволі широке лексичне поле, що охоплює всі слова і терміни, що стосуються суспільно-політичної сфери і позначають адміністративно-територіальний устрій, органи влади, політичні організації, громадські рухи, політичні події та діячів.

«Ідеологічна лексика виступає у ролі вузького, більш спеціалізованого поля, що входить до складу суспільно-політичного лексикона і виражає конкретні погляди, цінності та принципи певної ідеології та політичного руху. Ідеологічна лексика становить специфічний наскрізний шар у суспільно-політичній лексиці, що несе певний ціннісний та світоглядний заряд. Ідеологічна лексика часто містить емоційно забарвлені слова і фрази, риторичні фігури, що підкреслюють пристрасність та суб'єктність висловлювання» (1, с 89).

Отже, ідеологічна лексика — це сукупність термінів, слів, виразів та фраз, які використовуються для вираження та просування певних ідей, переконань, світоглядів та політичних доктрин, а також для впливу на свідомість, поведінку, емоційний стан, сприйняття реальності та систему цінностей людини.

Відомо, що ідеологічна лексика є предметом вивчення багатьох наук, кожна з яких фокусується на різних аспектах. Мовознавство досліджує значення слів та словосполучень ідеологічного впливу, їх походження та функціонування в мовній системі. Соціолінгвістика вивчає, як ідеологічні слова впливають на суспільство, а також, як різні соціальні групи використовують мову для вираження своїх поглядів. Політологія аналізує ідеологічну лексику як інструмент політичної боротьби, маніпуляції та формування державної ідеології. Дискурс-аналіз досліджує, як ідеологічні смисли конструюються в текстах, промовах та медіа-ресурсах. Соціальна психологія вивчає сприйняття ідеологічних термінів масовою свідомістю та їхній вплив на поведінку людей. Філософія розглядає ідеологічну лексику крізь призму концептів, цінностей та світоглядних систем. Історія розглядає ідеологічну лексику як динамічний інструмент формування суспільної свідомості, політичної боротьби та історичної пам'яті.

Ідеологічна лексика англійської та української мов, її мовно-політична природа, лінгвістичні характеристики та специфіка функціонування є об'єктом активного вивчення багатьох сучасних українських науковців. Серед них можна виділити таких дослідників, як С. Дорда, І. Рудик, А. Солодка, Т. Мороз, М. Нарійчук, Є. Костик, І. Голубєва та інших. Цей інтерес зумовлений тим, що світ, у якому ми живемо, перебуває у постійному русі, зміні та розвитку, що неминуче впливає на трансформацію вербальних засобів вираження ідеології. У сучасних умовах дослідження цієї категорії лексики має не лише теоретичне, але й практичне значення: розуміння принципів її функціонування допомагає аналізувати механізми впливу політичної пропаганди та інформаційної взаємодії. Ідеологічна лексика нині не просто викликає інтерес як об'єкт лінгвістичних вправ, а постає важливим інструментом для підтримки

інформаційної гігієни та кращого усвідомлення того, як функціонує сучасний політичний дискурс та пропагандистські стратегії.

Мета нашої наукової розвідки — дослідити сутність ідеологічної лексики сучасної англійської мови через визначення її тематичної організації та ключових вербальних засобів, а також окреслення сфер її використання та основних функцій, які вона виконує.

Матеріал дослідження — 570 англійських мовних одиниць ідеологічного забарвлення, які відібрані методом суцільної вибірки з публікацій політичного характеру з інтернет-видань: *The Guardian* і *BBC News* з жовтня 2025 р. до березня 2026 р.

Проведене дослідження тематичної організації англійської ідеологічної лексики показало, що її основні тематичні пласти включають:

1. Політико-ідеологічні доктрини (*Political and Ideological Doctrines*), тобто систематизовані вчення та настанови, що базуються на певній ідеології та визначають цілі, засоби і методи політичної діяльності держави, партій чи рухів. Цей шар ідеологічної лексики можна поділити на такі тематичні підгрупи:

а) політичні ідеології (*Political Ideologies*), тобто «система концептуально оформлених уявлень, ідей і поглядів на політичну дійсність з позицій певних суб'єктів політичної діяльності» (3, с. 18), наприклад: *globalism, libertarianism, authoritarianism, totalitarianism, conservatism, progressivism, populism, nationalism, anarchism, technocracy*;

б) економічні ідеології (*Economic Ideologies*) — системи ідей та переконань, що визначають, як має бути організоване господарське життя суспільства, наприклад: *capitalism, socialism, neoliberalism, Keynesianism, communism, mercantilism, corporatism, distributism*;

в) соціальні та соціокультурні ідеології (*Social Ideologies*) — системи ідей, цінностей, переконань та уявлень, що визначають, як люди бачать суспільний устрій, принципи взаємодії між людьми та роль культури у житті, наприклад: *feminism, environmentalism, individualism, collectivism*,

multiculturalism;

2. Ідеологічні процеси та дії (*Ideological Processes and Actions*), інакше кажучи, сукупність заходів із формування, поширення та впровадження певних систем цінностей, переконань і поглядів, що мотивують людей до спільних дій, наприклад: *globalization, democratization, indoctrination, proselytism, propaganda, radicalization, mobilization, advocacy, brainwashing, discourse formation, astroturfing, framing, subversion;*

3. Ідеологічні цінності (*Ideological Values*), або, іншими словами, фундаментальні переконання та уявлення, які поділяються групою людей, політичними партіями або суспільством загалом. Їх можна згрупувати за такими основними напрямками:

а) ліберальні та демократичні цінності (*Liberal and Democratic Values*): *individual liberty, rule of law, equality of opportunity, human rights, freedom of speech, tolerance, pluralism;*

б) консервативні цінності (*Conservative Values*): *tradition, social order, preservation, family values, stability, patriotism, continuity;*

в) соціалістичні та соціал-демократичні цінності (*Socialist and Social-Democratic Values*): *social justice, solidarity, collectivism, economic equality, welfare state, common good;*

г) національні та державницькі цінності (*Nationalist and Statist Values*): *national sovereignty, national identity, self-determination, national unity, statism;*

д) сучасні та прогресивні цінності (*Modern and Progressive Values*): *environmental sustainability, inclusivity, diversity, globalism, meritocracy.*

4. Прихильники та організації (*Supporters / Followers and Organizations / Movements*), тобто прихильники певної ідеї, руху або партії, а також різні форми об'єднання прихильників: рухи, партії та інші організації, що перетворюють ідеї на політичну дію, наприклад: *Marxist, Libertarian, Environmentalist, Eurosceptic; The Labour Party, Greenpeace, The GOP (Grand Old Party), Amnesty International.*

Перші три тематичні групи, а саме: назви політико-ідеологічних доктрин,

ідеологічних процесів та ідеологічних цінностей є ядром системи англомовної ідеологічної лексики, тимчасом як група найменувань прихильників ідеї, руху, партії та організації перебуває на її периферії.

Поділ англомовної ідеологічної лексики на тематичні групи не лише визначає сферу ідеологічних понять і впорядковує ідеологічний простір, але й розкриває ієрархію суспільних цінностей та способи мовного впливу на свідомість.

Визначивши основні тематичні пласти ідеологічної лексики, слід розглянути механізми їх функціонування. Це означає, що необхідно встановити, які ключові вербальні засоби сприяють трансформації нейтральних понять в ідеологічні символи, наділяючи їх певним оцінним значенням. На нашу думку, до вербальних ідеологічних засобів належать: загальновживані фразеологізми, політичні метафори, евфемізми, дисфемізми, оцінна лексика, епітети, політичні ярлики, ідеологічні гасла та лозунги. Слід додати, що ці мовні засоби відіграють важливу роль стратегічних інструментів, допомагаючи контролювати передачу інформації та впливати на громадську думку.

Розглянемо основні групи вербальних засобів ідеологічного впливу на матеріалі сучасної англійської мови:

1. Загальновживані фразеологізми, які інтегруються в політичні тексти, часто наповнюються новим ідеологічним змістом і перетворюються на засіб маніпуляції або яскравий інструмент піару, наприклад: *smooth sailing, a black horse, the red tape, toe the line, face the music, change one's tune, sing the same old song, clear the decks, a can of worms, the ship of the state, an ace up one's sleeve, walk a tight-rope, sail close to the wind*.

2. Політичні метафори — це слова або словосполучення, які вживано в переносному значенні з метою характеристики предмета чи явища на основі аналогії, певної подібності або контрасту (2, с. 117), наприклад: *political football, domino theory, political chess match, architect of the peace treaty, cancer tumor of crime, curtain-raiser, puppeteer, political storm, political dividends, roots of the conflict, dance round the issue, choreography of power, lever of sanctions,*

democratic mechanisms, debt spiral, political circus.

3. Евфемізми — це пом'якшені вербальні конструкції, які використовуються замість грубих, неприйнятних або надто відвертих висловів. Вони часто застосовуються з метою забезпечення політкоректності в політичному дискурсі, сприяючи зниженню рівня напруги, запобіганню виникненню негативних емоцій та підтриманню етичних стандартів комунікації. Евфемізми — це ключовий елемент політичної ідеології для приховування негативних аспектів реальності, бо евфемізми можуть створювати ілюзію виправдання непопулярних рішень, роблячи їх прийнятними для суспільства. Наприклад: *special military operation, collateral damage, enhanced interrogation, friendly fire, neutralize, low-income individuals, surgical strike, developing countries, cost-sharing, downsizing, categorial inaccuracy, mentally challenged, undocumented immigrant, lack transparency.*

4. Дисфемізми ідеологічного характеру — це свідоме використання грубих, принизливих або емоційно негативних слів замість нейтральних назв з метою демонізації ворога, підсилення негативного образу політичного опонента або дискредитації певної ідеології та соціальної групи, наприклад: *the Blob, deep state, pencil pusher, fuzz, capitalist pig, socialized medicine, banana republic, baby killer, pro-birth, anchor baby, birther, agitator, invaded, overthrown.*

5. Оцінна лексика ідеологічного спрямування — це така лексика, що використовується для формування ставлення до певних політичних рухів, систем, ідей або політичних діячів. Ця група включає в себе 3 підгрупи:

а) позитивно-оцінна лексика (меліоративи), наприклад: *progressive, egalitarian, visionary, patriotic, sustainable, liberating;*

б) негативно-оцінна лексика (пейоративи), наприклад: *totalitarian, regressive, radical, extremist, reactionary, populist, dystopian;*

в) ідеологеми з подвійними або контекстуальним значенням, наприклад: *conservative, liberal, partisan, elite, elitist.*

6. Епітети як ключовий елемент словосполучень з ідеологічною оцінною лексикою, що відіграють важливу роль у формуванні відповідного

емоційного образу, наприклад: *bloody regime, tyrannical regime, elitist mentality, woke culture, systemic oppression*.

7. Політичні ярлики, які спрощують складні явища до одного слова чи короткого словосполучення з чітким негативним або позитивним забарвленням, наприклад: *populists, radicals, Tory, GOP (Grand Old Party); Libtard, cuckservative, champagne socialist, RINO (Republican in name only), snowflake, woke, demagogue, carpetbagger, beltway insider, hack*;

8. Програмні гасла та лозунги, що лаконічно формулюють ідеологічні цілі та закликають до дії, наприклад: *Make America Great Again! Power to the People! Liberty, Equality, Fraternity! Better Dead than Red! One Man, One Vote!*

Основними функціями ідеологічної лексики, як показує дослідження, є номінативна, яка вводить у вжиток нові ідеологічні терміни, що закріплюють певне бачення світу (наприклад, *post-truth, cancel culture, brat, grey belt, polycrisis, crony diplomacy*); оцінна, яка формує позитивне або негативне ставлення до подій, людей чи концепцій (наприклад, *freedom fighters vs. rebels, progress, sustainability, populism, extremist*); інтегративна, що використовується для виокремлення «своїх» та об'єднання груп за соціальною ознакою (наприклад, *progressive, liberal, conservative, melting pot, American dream, the Commonwealth*); експресивно-стилістична, що надає тексту емоційного забарвлення, посилює вплив на аудиторію через метафори, яскраві епітети (наприклад, *lion of great politics, political sharks, soap opera, red tape*); компресійна, що стискає контекст у короткі, влучні фрази-ярлики, що легше запам'ятовуються та поширюються (наприклад: *trickle-down economics, voodoo economics, woke, nativism*), маніпулятивна функція, яка реалізується через такі механізми як евфемізми, навантажені слова, ярликові назви і т. ін.

Основними сферами функціонування англомовної ідеологічної лексики, на нашу думку, є такі: 1. політичний дискурс, який включає виступи політиків, партійні програми, передвиборні кампанії, дебати; 2. засоби масової інформації, які містять новини, аналітичні статті, ток-шоу; 3. державне управління та пропаганда, що може включати офіційні документи, пропагандистські

матеріали тощо; 4. суспільно-політичні науки (філософія, політологія, історія, соціологія, соціальна психологія).

На закінчення слід особливо підкреслити, що вивчення ідеологічної лексики відіграє надзвичайно важливу роль у сфері лінгвістичних досліджень, оскільки відкриває можливості для детального аналізу складної взаємодії між мовою, культурними цінностями, владними структурами та суспільними процесами. Такі дослідження дають змогу не лише зрозуміти, як слова й вислови відображають ідеологічні установки певного часу чи середовища, але й простежити, яким чином через мову формуються та закріплюються стереотипи, уявлення й норми, що впливають на соціальні відносини.

Перспективу подальшого наукового дослідження вбачаємо у вивченні зіставно-порівняльної характеристики англomовної та українськомовної ідеологічної лексики, що є надзвичайно важливим для розуміння особливостей формування національних світоглядів у сучасному глобалізованому медіапросторі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Павлова О.І. Англійська ідеологічна лексика: її складові частини та ключові лінгвістичні характеристики. *Проблеми лінгвістичної семантики: зб. матер. X Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Рівне, 20 листопада 2025 р.)* Рівне: РДГУ, 2025. С. 89-91.
2. Космеда Т.А. Метафора сучасної публіцистики: актуалізація антропонімів (на матеріалі української та російської мов). *Наукові записки ДДПУ ім. І. Франка. Серія «Філологічні науки». Мовознавство, № 3.* Дрогобич, 2015. С. 116-122.
3. Левчук К.І., Богатчук С.С. Політологічний словник. Вінниця: вид-во Вінницьк. нац. аграрн. ун-ту, 2015. 40 с.

**СКЛАДНІ ПОРІВНЯЛЬНІ РЕЧЕННЯ ЯК ОЗНАКА ІДІОСТИЛЮ ОСИПА
НАЗРУКА (НА МАТЕРІАЛІ ІСТОРИЧНОЇ ПОВІСТІ «РОКСОЛЯНА»)**

Степанюк Галина Миколаївна

приват-доцент, доцент

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Мар'яно Яніна Георгіївна

канд. філол. наук, доцент

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Фадєєва Альвіна Петрівна

старший викладач

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Анотація: У статті досліджено питання особливостей компаративем, застосованих українським письменником початку ХХ століття Осипом Назаруком у його історичній повісті «Роксоляна». Предметом дослідження є використана ним система складних порівняльних речень, яка містить у своєму складі переважно індивідуально-авторські порівняння і може розцінюватися як один із сегментів синтаксичної організації художнього тексту повісті, що в симбіозі з іншими порівняльними конструкціями формує ідіостиль письменника. Цитати, наведені у статті, зберігають особливості правопису аналізованого тексту.

Ключові слова: компаративема, складне порівняльне речення, підрядна порівняльна частина, порівняльні сполучники, ідіостиль.

Художні засоби – незамінний інструмент, за допомогою якого письменники створюють образи свого твору і допомагають читачеві відчутти й зрозуміти авторський задум.

Порівняння як один із художніх тропів перетворюють буденне зображення на мистецький образ, допомагають більш глибоко розкрити характери персонажів, їхній психологічний стан, надають художньому тексту

виразності та витонченості. Завдяки використанню порівнянь підсилюється емоційність оповіді, автор має змогу опосередковано висловити своє ставлення до зображуваного. Як зазначають науковці, «змістовно-концептуальна інформація мовної одиниці, якою є порівняння, дозволяє читачеві зрозуміти відношення між явищами через різні емоційні та експресивні відтінки». [1, 69]

Зважаючи на те, що «порівняння виступають механізмом персоніфікованого моделювання та інтерпретації мовної картини світу» [2, 353], ці конструкції є цікавим матеріалом для лінгвістичних розвідок, націлених на виявлення самотності ідіостилю того чи іншого письменника.

Система компаративем в історичній повісті Осипа Назарука «Роксоляна» містить у своєму складі цілу низку синтаксичних утворень у вигляді безсполучникових конструкцій різного типу (орудний порівняльний, аналітичні конструкції зі словами «подібний», «схожий», «пригадує»), порівняльних зворотів у складі як головних, так і другорядних членів речення, повних і неповних підрядних порівняльних частин як компонентів складних речень.

Предметом розгляду в цій публікації будуть саме складні речення з підрядними порівняльними частинами, які нарівні з іншими компаративними моделями є достатньо поширеними конструкціями в тексті повісті. Вважаємо за потрібне зразу зазначити, що в публікації будуть застосовані цитати з художнього твору, тому в наведених прикладах буде збережено авторський правопис, який, до речі, також вважаємо своєрідним сегментом ідіостилю письменника, оскільки текст повісті відображає українські правописні норми, що існували на підпольських землях на початку ХХ століття. [3]

Підрядні порівняльні частини автор приєднує до головних за допомогою традиційних сполучників зі значенням порівняння: **як, мов, мовби, немовби**, серед яких найбільш уживаним є сполучник **як**. Порівняльним сполучником **ніби** О. Назарук у складних реченнях не послуговується і навіть в інших конструкціях вживає його рідко, а сполучники **неначе, неначебто, нібито** у цьому творі взагалі не зафіксовані.

Підрядні порівняльні частини в складних реченнях тексту повісті

переважно залежать від головної в цілому і можуть займати відносно неї будь-яке місце. Наприклад, стояти в постпозиції: «А жаль так дзвенів у голосі її, як дзвенить умираючий звук дзвіночка [4, с. 140]; або в препозиції: «Мовби змовилися з нею, майже рівночасно попадали на шляху й деякі інші бранки» [4, с. 14]. Розташування підрядної частини після головної за кількістю випадків суттєво переважає.

Порівняльна підрядна частина характеризує дію чи іншу ознаку головної частини шляхом порівняння, зіставлення з тим, про що повідомляється в ній. Такі компоненти складних речень можна традиційно поділити за структурою на повні та неповні і в тексті аналізованого твору Осипа Назарука.

Повна підрядна причина має в своєму складі двоелементний граматичний центр. Наприклад, «Прекрасна хатун Хуррем... так уміє лучити святі думки Корану зі своїми думками, як лучить великий будівничий Сінан благородні мармори з червоним порфіром» [4, с. 152]; «Втягала в свої думки його науку як втягає квітка росу в ніжні листочки» [4, с. 51]; «Почувся більшим і сильнішим, мов би щось доповнило його силу» [4, с. 108]; «Чула, немов у ній крізь її єство перепливає якась рвуча ріка – влади, золота, блиску, могутности. [4, с. 260];

Іноді постпозиційну підрядну порівняльну частину автор приєднує до іншої підрядної і пояснює шляхом зіставлення саме її. Наприклад, «...хвилями відчувала такий пекучий біль у голові, що здавалося їй, немов її власні очі западали в нутро голови». [4, с. 66] Часом навпаки за допомогою ще однієї підрядної частини уточнює, розширює зміст самого порівняльного компонента. Наприклад, «Усміхнувся, як усміхається в думці лев, що проходить попри нору мишки» [4, с. 107]; «А вона дійсно не була винна в ній: то тільки злий замір, який кільчився в ній, відчула темна товпа з пристаней і передмість столиці, як відчуває вода, де низ і куди плисти» [4, с. 209]

Ще одним компонентом, який допомагає О. Назаруку уточнювати зміст повної підрядної порівняльної частини є дієприкметниковий зворот. Наприклад, «І тоді нестримно дозріває овоч думки людини, як дозріває буря, зірвана хмарою». [4, с. 207]; «Боронилась в своїм нутрі, як борониться метелик,

кинений у воду». [4, с. 49]

У неповних підрядних порівняльних частинах О. Назарук зазвичай пропускає присудок, який можна за змістом легко відновити з головної або іншої підрядної частини. Наприклад, «Нарешті розтьохкалося, *як* соловейко (розтьохкався) в калині. [4, с. 71]; «Бог розсіяв звізди на небі, *як* хлібороб (розсіяв) насіння по ріллі» [4, с. 112]; «І ще ніколи не смакували йому ніякі потрави так пишно, *як* (смакував) той скромний харч...». [4, с. 116] «Лише не міг переповісти думок її, що билися, *як* птиці (билися) в клітці». [4, с. 147]

Неповні підрядні порівняльні частини у складних реченнях повісті автор також іноді ускладнює дієприкметниковим зворотом: «Аж покрасніла від мрії, *як* (покраснів) сніжний цвіт калини, *сонцем закрашений*». [4, с. 84]; або приєднує їх до інших підрядних частин: «Відчула, *що міцна любов покрила в його душі спомин першої любові, мов* золотий мід (покрив) вощину». [4, с. 114]; або також за допомогою ще однієї підрядної частини, що доєднує до компаративеми, створює для уяви читача наочну картинку: «І зашипіла ненависть по коридорах, кімнатах і парках сераю, *як* (зашипіла) ядовита гадина, *що сунеться по чудових квітах*» [4, с. 97].

Яркою відмінною рисою підрядних порівняльних частин у творчості О. Назарука є застосування ним у порівняльному значенні сполучника **якби**, що в українській мові зазвичай приєднує умовну підрядну частину. У цьому традиційному значенні цей сполучник також зафіксовано в тексті твору: «А ти не був би втомлений, *якби* так тебе кілька тижнів гнали як коня на ременях?» [4, с. 30]. «Розуміла, що не булаб тепер проваджена на торговицю, *якби* колись крамольники наші не розвалили Влади своєї землі...» [4, с. 32]; «– А що ти відповів би, *якби* я таксамо сказала тобі: – «Ні!»!» [4, с. 199].

Але в більшості випадків цей сполучник вжито автором в контексті саме умовного припущення, яке межує з порівнянням, і його подумки можна замінити на сполучники **ніби**, **мов**, **наче** тощо. «І погасли всі звізди на небі, *якби* їх ніколи не було» [4, с. 137]; «Султанка лекше відітхнула, *якби* впав їй з грудей якийсь тягар» [4, с. 177]; «Їй увійшла в судейську салю з плачем, але

твердо, *якби* сама мала в нім судити» [4, с. 186]. «Він остро вдивився в могутню Султанку і твердо відповів, *якби* сокирою рубав...» [4, с. 291].

Більш того, в головній частині складних речень О. Назарук часто вживає прислівник **так** або займенник **такий**, які підсилюють саме порівняльне значення. Наведемо приклади: «Нехай діється воля Його! додала *так* щиро, *якби* на хвилинку блиснула в ній її давня віра» [4, с. 271]. «Йшов біля неї коридорами палати *так*, *якби* не він був ту головна особа, а вона» [4, с. 108]. «Засміялася *так* природно й весело, *якби* хотіла сказати...» [4, с. 110]. «Відповіла поважно, але *так* приязно, *якби* вже просила його, дати фонди на ті будови...» [4, с. 110]. «Зразу зробилося їй *так* лячно, *якби* була сама в якійсь пустині» [4, с. 116]. «Відітхнула *так* сильно, *якби* скінчила дуже важку працю» [4, с. 167]. «І усміхнулася *так*, *якби* знала про нього щось, чого не хоче сказати» [4, с. 173]; «І молода невольниця зачала молитися до образу з *таким* перейняттям, *якби* говорила до живої людини» [4, с. 131]. «Вигляд султанки був *такий* поважний, *якби* несла з собою найбільшу таємницю держави Османів» [4, с. 185]; «Повторив ті слова з *таким* притиском, *якби* добував їх із глибини свого серця» [4, с. 44].

Висновки: Підсумовуючи викладену вище інформацію, можемо констатувати, що в аналізованому історичному творі Осипа Назарука присутнє структурне розмаїття доречно використаних складних речень з підрядними порівняльними частинами, які містять у своєму складі переважно індивідуально-авторські порівняння. Наприклад, «Думкою спочала на тих словах, що виринали з забуття її мозку, *як на зеленім гиллю спочивала голубиця, вислана Ноєм з ковчега по потопі*» [4, с. 167]; «А потім кара Божа так певно надійде, *як йде пустинею напоєний верблюд*» [4, с. 58]; «І тоді нестримно дозріває овоч думки людини, *як дозріває буря, зірвана хмарою*» [4, с. 207]; «... «Дім» той був *такий гарний, якби люде вкрали його з Божого раю*» [4, с. 283] тощо. Саме вони є виразниками світосприймання автора, відображають його систему цінностей, погляди на життя, а тому можуть розглядатися нами, як один із сегментів синтаксичної організації художнього тексту повісті, що в

симбіозі з іншими порівняльними конструкціями формує ідіостиль письменника.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ковальова Г.М., Зубенко К.В. Компаративи як прагматичний аспект формування картини світу в гумористичному дискурсі Є. Гуцала та О. Ільченка. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Філологія*. 2016. Вип. 74. С. 68–71.
2. Вільчинська Т. Структурно-стилістичні особливості порівняльних конструкцій як механізм інтерпретації мовної картини світу у поетичному ідіолекті Т. Шевченка. *Науковий вісник Чернівецького університету: Слов'янська філологія*. Вип. 321–322. Чернівці: Рута, 2007. С. 349–354.
3. Степанюк Г.М., Думанська Л.Б. До питання правописних норм української мови на початку ХХ століття (за історичною повістю О. Назарука «Роксоляна»). *Закарпатські філологічні студії: зб.наук.пр.* Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2023. №30. С.71– 76.
4. Назарук О. Роксоляна. Жінка халіфа й падишаха Сулеймана Великого, завойовника і законодавця. Історична повість з 16-го століття. Львів: Репринтне відтворення видання 1930 року. 302 с.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ СВІТОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Тінишин Софія,
студентка факультету
української та іноземної філології,
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені І. Франка, м. Дрогобич, Україна
Науковий керівник:

Олексин Наталія,
викладач кафедри зарубіжної літератури та полоністики,
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені І. Франка, м. Дрогобич, Україна

Анотація

У статті висвітлені інноваційні технології й сучасні методики викладання світової літератури, спрямованні для формування критичного мислення учнів, громадянської компетентності. Проаналізовано інтерактивні підходи щодо вивчення учнями творів та аналізу морально-етичних дилем, історичних контекстів та соціальних проблем, порушених у творах світової класики. Акцент зроблено на роботу з мультимедійними засобами, а також міжпредметну інтеграцію для більш детального уявлення учнями взаємозв'язку літератури та реального життя.

Ключові слова: цифрові технології, інновація, відеоконтент, кіноверсія, пазл, діаплатформа, блог.

Сучасний період модернізації освітньої галузі визначається масштабними змінами, що спричинені інтенсивним поступом інформаційної сфери, процесами всесвітньої інтеграції та оновленням фундаментальних навчальних концепцій. За таких обставин особливої пріоритетності набуває впровадження інноваційних інструментів у педагогічну практику, зокрема під час вивчення шедеврів світового письменства.

Література як дисципліна володіє винятковими можливостями для виховання духовного світу учня, стимулювання емоційної чутливості, аналітичного мислення та загальнокультурної ерудиції. Проте класичні підходи до викладання не завжди здатні задовольнити потреби покоління «цифрових номадів», що зростало в межах віртуального простору.

Саме тому поєднання сучасних інноваційних технологій із навчальним процесом у школі, і не тільки, стає базовим стандартом успішної викладацької діяльності.

Сучасні цифрові технології відкривають безмежні можливості для вивчення світової літературної спадщини. Вони дозволяють зробити освітній процес інтерактивним, доступним, індивідуалізованим і гнучким.

Новітні підходи не лише підсилюють інтерес учнів, а й забезпечують глибоке розуміння творів, сприяють розвитку творчих здібностей і формуванню важливих життєвих компетентностей.

Складні ситуації, перед якими постала українська освіта через умови воєнного стану і війни, ще гостріше актуалізували роль цифрової грамотності серед дітей та педагогів. Формати дистанційної та змішаної роботи стали невід'ємною реальністю, що вимагає від педагога досконалого володіння технічними засобами для побудови якісної комунікації, структурування занять та об'єктивного контролю знань.

Термін «інновація» в педагогіці передбачає системне оновлення змістової бази, методологічних форм та інструментарію навчання. Це не просто заміна паперу екраном, а стратегічна трансформація всього освітнього ландшафту. Інноваційні стратегії у викладанні словесності покликані стимулювати пізнавальний пошук учнів, зміцнювати їхню автономність, винахідливість та критичний підхід до інформації.

Надзвичайно дієвим методом є організація віртуальних мандрівок. Використовуючи сучасний цифровий контент, підлітки мають змогу «відвідати» закордонні пам'ятки, пов'язані з біографіями митців або подіями в їхніх творах.

До прикладу, вивчаючи шекспірівську трагедію «Ромео і Джульєтта», школярі можуть здійснити інтерактивний візит до Верони. Це дозволяє яскравіше відчувати дух епохи, осягнути культурні особливості того часу та краще зрозуміти логіку сюжету. Подібна методика створює міцний емоційний відгук на текст і мотивує до подальшого читання.

Також вагоме значення має залучення цікавого звукового та відеоконтенту. Слухання класики у професійному акторському озвученні допомагає дітям краще сприймати авторську інтонацію, ритміку та психологічні нюанси художнього твору.

Порівняння кіноверсій чи різноманітних сценічних інтерпретацій із першоджерелом дає змогу школярам розрізняти авторську концепцію від її творчого переосмислення, що стимулює розвиток аналітичних умінь та критичного мислення.

Використання доцільних відеофрагментів створює чудове підґрунтя для змістовних обговорень, виконання креативних проєктів та групових дослідницьких пошуків.

Сучасні масові цифрові ресурси дають педагогу широкий інструментарій для модернізації освітнього процесу, де спеціалізовані сервіси дозволяють розробляти інтерактивний контент для закріплення знань та об'єктивного контролю успішності.

Зокрема, розробка тематичних кросвордів, електронних пазлів або завдань на пошук відповідностей робить роботу в класі більш енергійною. Коли учні стають активними учасниками процесу, це миттєво позначається на якості їхніх навчальних досягнень.

Окремої уваги заслуговують цифрові сервіси для групової взаємодії, як-от віртуальні стіни чи дошки. Вони забезпечують простір для спільної праці, обміну гіпотезами та реалізації колективних задумів.

Використання мультимедійної дошки дозволяє дітям разом виконувати складні завдання, публікувати власні напрацювання та давати зворотний зв'язок роботам своїх друзів. Це відмінно тренує комунікабельність та вміння

функціонувати в межах команди.

Досвід доводить, що платформи на кшталт Padlet або Jamboard є незамінними помічниками на уроках словесності. На них зручно створювати тематичні добірки, де концентруються теоретичні відомості, відеоуроки, графічні ілюстрації та практичні картки.

Наприклад, досліджуючи життєвий шлях автора, учні можуть презентувати результати своїх мікродосліджень, візуалізувати аналіз текстів та ділитися знахідками в режимі реального часу.

Досить перспективним є метод творчої імітації, зокрема написання резюме для літературного персонажа. Така вправа не тільки розпалює уяву, а й змушує глибше зануритися в психологію героя, зрозуміти його внутрішні мотиви. Учні вдосконалюють навички структурування тексту, аргументації та критичного оцінювання.

Формуванню та розвитку аналітичного мислення значною мірою сприяють різноманітні ігрові цифрові вправи та інтерактивні завдання. Застосування спеціальних платформ і застосунків для створення квізів і тестів забезпечує швидкий і миттєвий зворотний зв'язок, що особливо важливо в умовах дистанційного або змішаного навчання. У результаті педагог має змогу отримувати точну й актуальну статистику навчальних досягнень учнів, а самі школярі – аналізувати власні результати та самостійно коригувати свій освітній прогрес.

Не менш важливим інструментом візуалізації навчального матеріалу є використання хмар слів (або тегів). Така технологія дає змогу наочно представити ключові ідеї теми у привабливому й естетично оформленому графічному вигляді. Під час роботи з хмарами слів учні розвивають асоціативне мислення, активно збагачують свій словниковий запас, покращують навички узагальнення інформації та ефективно тренують пам'ять.

Сучасні медіаплатформи та блоги теж мають значний навчальний потенціал. Зараз ми можемо спостерігати активне створення та ведення класних сторінок. Саме це дає можливість учням публічно обговорювати книги,

показувати своє життя, ділитися емоціями, відгуками та відстоювати власну точку зору. Це закладає фундамент для розвитку навичок переконливої комунікації та соціальної адаптації.

Проектна діяльність залишається ключовим вектором використання інновацій. Створення відеопрезентацій, буктрейлерів чи лонгвідів виховує в учнів почуття відповідальності та самостійності. Освітній проєкт, присвячений екранізаціям літературних творів, допомагає поєднувати знання з різних предметів і водночас сприяє формуванню цілісного сприйняття матеріалу.

Важливу роль відіграє і завершальний етап уроку – підбиття підсумків, або рефлексія. Використання різних методів, зокрема складання сенканів, дозволяє учням стисло узагальнювати вивчене, логічно впорядковувати власні думки та чітко формулювати висновки. Це, своєю чергою, сприяє розвитку мовленнєвої культури, удосконаленню критичного мислення, а також формуванню навичок саморефлексії й самоаналізу. Окрім того, процес цифровізації освіти відкриває широкі можливості для створення індивідуальних освітніх траєкторій. Кожен учень має змогу навчатися у зручному для себе темпі, приділяючи більше уваги тим аспектам, які викликають найбільший інтерес або потребують додаткового опрацювання. Такий підхід робить навчальний процес більш гнучким, гуманістично орієнтованим і спрямованим на всебічний розвиток особистості.

Втім, слід пам'ятати, що застосування гаджетів має бути педагогічно обґрунтованим. Технології не повинні витіснити живе спілкування з книгою, а лише підсилювати його. Нашою головною метою залишається плекання любові до читання, естетичного чуття та високих моральних орієнтирів.

Підсумовуючи, зазначимо, що інтеграція інновацій до курсу світової літератури – це вимога часу. Вони розширюють горизонти пізнання, роблячи уроки по-справжньому сучасними та продуктивними.

Водночас критично важливо дотримуватися балансу між класичними традиціями та прогресивними інструментами для забезпечення цілісного зростання дитини.

Література завжди буде особливим середовищем, де формуються цінності та світогляд людини. Основна роль учителя – допомогти учням відчутти силу слова та знайти в книгах відповіді на важливі життєві питання. У цьому процесі цифрові технології виступають надійною підтримкою, відкриваючи нові можливості для творчості та самовираження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Грицак Н. Інноваційні підходи до вивчення зарубіжної літератури у вищій школі. Освітологічний дискурс. 2018. № 1–2 (20–21). С. 188–199.
2. Дмитренко К. Інноваційні методи викладання зарубіжної літератури : посібник. Харків : Основа, 2018. 92 с.
3. Мацевко-Бекерська Л. В. Методика викладання світової літератури: навч.-метод. посіб. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2020. 296 с.
4. Методика викладання зарубіжної літератури в закладах загальної середньої освіти : навч. посіб. / Ю. Ісапчук, А. Тичініна, А. Сажина, Н. Нікоряк, К. Калинич, П. Рихло, Р. Дзик, Г. Іванчук. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. 304 с.
5. Мірошніченко Л. Методика викладання світової літератури в середніх навчальних закладах : підручник. Київ : Вища школа, 2007. 415 с.

**GRAMMAR AS IDENTITY: LINGUISTIC MECHANISMS OF VICTIM
IMAGE CONSTRUCTION AND TRANSFORMATION
IN HOLOCAUST MEMOIR**

**Шило Анастасія Олександрівна,
Гонсалес-Муніс Світлана Юрївна**

студентка; кандидат філологічних наук, доцент
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Abstract: the article examines the linguistic mechanisms of constructing and transforming the victim's image in Edith Eva Eger's memoir "The Choice: Embrace the Possible" (2017). The analysis covers grammatical, lexical, and discursive features of the text — passive constructions, modal forms, narrative fragmentation, evaluation vocabulary, and self-identification strategies. The results show that language acts not only as a representative, but also as a constitutive tool for psychological reconstruction of identity.

Keywords: victim image; narrative identity; trauma Linguistics; system-functional Linguistics; agent-based; Holocaust; discourse-analysis; passive state; modality; memoirs.

Introduction. Traumatic narratives occupy a distinctive position in contemporary linguistic research, reflecting complex processes of interaction between language, identity, and psychological experience. Holocaust memoirs demonstrate unique linguistic features emerging at the boundary between the unspeakable and the necessity to testify. Authors confront a fundamental problem: how to convey through linguistic means an experience transcending human comprehension while simultaneously reconstructing their identity after total destruction.

The concept of victim remains central to Holocaust testimony, yet its linguistic construction remains insufficiently explored. Most Holocaust memoir studies focus

on historical, literary, or psychological aspects, while systematic grammatical analysis of mechanisms through which language constructs and deconstructs victim identity remains fragmentary. Particularly important is investigating how survivors transition through specific linguistic choices from passive victim position to agentive subject.

Edith Eva Eger's memoir *The Choice: Embrace the Possible* (2017) presents unique material for such analysis, composed more than seventy years after liberation from Auschwitz by an author who not only survived genocide but became a recognized clinical psychologist specializing in PTSD treatment. This dual identity — Holocaust survivor and therapist — endows the narrative with meta-consciousness, where the author explicitly reflects upon the process of narrative identity reconstruction.

Theoretical Framework. The theoretical foundation integrates narrative identity theory, trauma linguistics, and systemic functional linguistics. Paul Ricoeur in *Oneself as Another* (1992) establishes the concept of narrative identity, according to which selfhood is constructed through organizing experience into story form [1, c. 415]. Identity emerges not as fixed essence but as ongoing process of temporal integration whereby past experiences are configured into coherent narrative trajectories projecting into future possibilities.

Cathy Caruth in *Unclaimed Experience: Trauma, Narrative, and History* (1996) analyzes trauma's belatedness phenomenon and testimony's paradoxical nature, simultaneously necessary and impossible [2, c. 105]. Traumatic experience exceeds cognitive frameworks available at the moment of occurrence, returning belatedly through intrusive memories and flashbacks. Judith Herman in *Trauma and Recovery* (1992) develops a psychological recovery model where narrative reconstruction is positioned as the central healing mechanism [3, c. 132].

Within systemic functional linguistics, M.A.K. Halliday and C.M.I.M. Matthiessen's work provides analytical apparatus for investigating how grammatical choices construct experiential meaning through transitivity patterns [4, c. 213]. J.R. Martin and P.R.R. White in *The Language of Evaluation* (2005)

develop the appraisal framework for analyzing evaluative language and epistemic stance [5, c. 42]. Deborah Cameron in *Feminism and Linguistic Theory* (1992) investigates how gender shapes narrative authority in violence contexts [6, c. 102].

Methodology. This investigation employs qualitative discourse analysis integrating systemic functional linguistics with trauma linguistics frameworks. The analysis examines three temporal stages: the Holocaust past (1944–1945), the transitional present (post-liberation through decades of silence), and the present pertaining to memoir composition (2010s). Transitivity analysis examines process types, participant roles, and grammatical voice to reveal agency patterns. Modality analysis investigates modal auxiliaries and mood choices. Appraisal analysis examines evaluative language across affect, judgment, and appreciation to track shifting self-positioning [7, c. 127].

Results. Linguistic analysis of Eger's Holocaust narrative reveals systematic use of *passive constructions* in describing Auschwitz events. Description of arrival demonstrates this pattern: "*We were taken from the train. We were stripped of our clothes. Our heads were shaved. We were given striped uniforms that smelled of death*" [8, c. 68]. Each sentence is passive — Nazi guards are grammatically absent. The repetition of "we were" creates a rhythmic litany of helplessness, where each passive verb marks another loss: taken, stripped, shaved, given.

This pattern appears throughout Holocaust chapters: "*I was selected for the line to the left. My parents were sent to the gas chambers. My sister and I were chosen to work*" [8, c. 72]. Passive constructions accurately represent total helplessness, create a sense of inexorable fate, and grammatically construct victim identity as object acted upon rather than actor. The systematic deletion of agents through passive voice reflects what trauma theorists describe as the shattering of assumptive worlds [9, c. 182].

Restricted modality constitutes one of the most distinctive linguistic markers of victim identity. Eger frequently employs negative modal constructions: "*I couldn't move,*" "*I didn't know what to do,*" "*there was nothing I could do*" [8, c. 95]. Expressions like "*I had no choice,*" "*there was no escape*" [8, c. 89] pervade

Holocaust sections, constructing a world without options, without agency, without possibility.

Narrative fragmentation and temporal compression characterize traumatic memories. Use of historical present conveys flashback experience: "*He comes into the room. I see his face. He points to the left*" [8, c. 78]. This tense shift reflects failure of temporal integration, inability to locate trauma in the past. **Deictic distancing** and depersonalization also appear: "*The girl dancing for Mengele doesn't know she will survive*" [8, c. 112] — grammatical split between experiencing self and narrating self enabling testimony under psychic strain.

The most significant linguistic shift in post-liberation sections is the systematic increase in *active voice*: "*I choose,*" "*I decide,*" "*I create,*" "*I transform*" [8, c. 245]. This grammatical transformation enacts what Judith Herman describes as recovery's central task: moving from being victim of trauma to being survivor with agency [3, c. 131]. Eger's central philosophical claim "*We cannot choose to have a life free of hurt, but we can choose to be free*" [8, c. 12] exemplifies both expanded modality and active positioning.

Modality expands dramatically in post-liberation sections: "*I realized,*" "*I understood,*" "*I know now*" [8, c. 198]. Future-oriented modality emerges: "*I will,*" "*I can become,*" "*I hope to*" [8, c. 267], constructing a temporal horizon extending beyond trauma. **Evaluative language** diversifies to express gratitude, joy, and aesthetic appreciation: "*I am grateful,*" "*I feel blessed,*" "*I appreciate*" [8, c. 301].

The **ballerina motif's** linguistic transformation exemplifies the memoir's larger movement. Initially: "*I was forced to dance for Mengele*" [8, c. 112] — passive, coerced, objectified. Later: "*I choose to dance,*" "*Dancing became my freedom,*" "*Through dance, I found myself*" [8, c. 312]. Same content reconfigured through different grammatical relations and evaluative stances — the shift from passive to active enacts psychological reclamation of what was stolen.

Feminist perspective reveals how Eger consciously resists gendered conventions of trauma testimony [6, c. 103]. She openly names herself: "*My name is Edith Eva Eger*" [8, c. 8] — an act of reclaiming personhood and rejecting imposed

victim identity. Her dual positioning as survivor and therapist enables meta-narrative authority, reversing typical power relations in trauma discourse.

Conclusion. This research demonstrates that victim identity in Eger's Holocaust memoir is constructed and deconstructed through specific grammatical, lexical, and discursive mechanisms. Passive constructions, restricted modality, fragmented narrative structure, and lexical fields of fear create a linguistic portrait of victimhood. Post-liberation narrative demonstrates systematic shift toward active voice, expanded modality, evaluative language, and metaphors of transformation. The research confirms that language functions not merely as a descriptive medium for trauma but as a constitutive element of psychological reality through which survivors literally reconstruct their identity [10, c. 635]. Future research directions include comparative analysis of other Holocaust memoirs, expansion of SFL methodology to other trauma narrative types — including displacement narratives emerging from contemporary armed conflicts — and investigation of therapeutic applications of linguistic awareness.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ricoeur P. Oneself as Another. Chicago : University of Chicago Press, 1992. 363 p.
2. Caruth C. Unclaimed Experience: Trauma, Narrative, and History. Baltimore : Johns Hopkins University Press, 1996. 154 p.
3. Herman J. L. Trauma and Recovery: The Aftermath of Violence — from Domestic Abuse to Political Terror. New York : Basic Books, 1992. 290 p.
4. Halliday M. A. K., Matthiessen C. M. I. M. Halliday's Introduction to Functional Grammar. 4th ed. London : Routledge, 2013. 786 p.
5. Martin J. R., White P. R. R. The Language of Evaluation: Appraisal in English. London : Palgrave Macmillan, 2005. 278 p.
6. Cameron D. Feminism and Linguistic Theory. London : Macmillan, 1992. 247 p.
7. Linde C. Working the Past: Narrative and Institutional Memory. Oxford : Oxford University Press, 2009. 272 p.

8. Eger E. The Choice: Embrace the Possible. New York : Penguin Random House, 2017. 288 p.
9. Van der Kolk B. The Body Keeps the Score: Brain, Mind, and Body in the Healing of Trauma. New York : Penguin Books, 2014. 443 p.
10. Somers M. R. The narrative constitution of identity: A relational and network approach. Theory and Society. 1994. Vol. 23, no. 5. P. 605–649.

ECONOMIC SCIENCES

ECONOMY OF THE WORD: PHILOLOGICAL ASPECTS OF ECONOMIC COMMUNICATION AND THEIR INFLUENCE ON CONSUMER COGNATION

Lyubimova Natalia Volodymyrivna,

Senior Lecturer

Hal Serhii,

Bachelor's Student

Kyiv National University of Technologies and Design

Kyiv, Ukraine

Abstract

This study examines the relationship between philology and behavioral economics, with particular attention to how language affects consumer perception and decision-making. In modern markets, where people are constantly exposed to large amounts of information, the ability to communicate ideas clearly and effectively becomes especially important. The economy of the word refers to the use of concise, understandable, and emotionally influential language that helps attract attention and shape consumer behavior.

The paper analyzes how specific terms, metaphors, and forms of expression influence the perception of financial products, risk, and value. It also considers the growing role of artificial intelligence in shaping modern economic discourse. The research concludes that language is not simply a neutral tool for delivering information. It actively influences the way consumers think, evaluate offers, and make decisions.

1. *Introduction: The Language of the Market as a Social Construct*

The modern market is not only a place where goods and services are exchanged. It is also a complex communication system in which language plays a

central role. Every economic action, whether it is a purchase, an investment, or a financial agreement, begins with information and the way it is presented.

For a long time, economics viewed language as a neutral instrument used only to transfer information. However, modern philological research shows that language does much more than describe reality. It helps create it. The words used by companies, banks, advertisers, and digital platforms influence how consumers understand products, evaluate risks, and make choices.

In the digital era, physical labor is no longer the only important resource. Today, information and communication have become equally valuable. As a result, the language of the market has gained significant economic power. The success of a brand or financial product often depends not only on its actual quality but also on the way it is described.

2. ***The Philological Mechanism of Linguistic Economy***

One of the main principles of effective communication is the economy of the word. This principle means that a message should deliver the maximum amount of useful information with the minimum amount of effort from the audience.

Semantic Density and Clarity

In digital environments, consumers usually prefer short and clear messages. Simple phrases that quickly explain the benefits of a product are more likely to attract attention and remain in memory. Such language reduces cognitive effort and helps consumers make decisions faster.

The Effect of Linguistic Fluency

Words and phrases that are easy to pronounce and remember often seem more trustworthy. Repetition also plays an important role. When consumers hear the same terms many times, they become more familiar and more convincing. Because of this, people may trust a product more simply because its description sounds clear and natural.

Lexical Choice as a Tool of Influence

The selection of words can strongly affect emotional reactions. For example, businesses may use the word “adjustment” instead of “crisis” or “transition” instead

of “problem.” Such choices help reduce negative associations and present difficult situations in a calmer and more acceptable way.

3. ***Metaphors and the Psychology of Consumer Thinking***

People often understand abstract economic concepts through metaphors. Since financial processes can be difficult to explain directly, language uses familiar images from everyday life.

Money as a Liquid

Many economic terms describe money as if it were a liquid. Expressions such as “cash flow,” “liquidity,” and “frozen assets” create the impression that money naturally moves through the economy like water. This makes spending seem more natural and less stressful.

Stability Through Structural Metaphors

Words such as “foundation,” “structure,” and “support” are often used in financial communication. They create a sense of security and reliability. Even risky financial products may appear safer when they are described with stable and familiar terms.

Up and Down as Symbols of Success

Economic language often uses vertical metaphors. Markets “rise” or “fall,” profits go “up,” and losses go “down.” These expressions influence emotional perception because people usually associate upward movement with success and downward movement with failure.

4. ***Semantic Framing and Perception Management***

The way information is presented can significantly change how consumers react to it. Two statements may contain the same facts but create very different impressions.

For example, a product described as having a “90% success rate” sounds much more attractive than one described as having a “10% failure rate,” even though both statements mean the same thing.

Positive and Negative Framing

Marketing language often focuses on benefits, rewards, and positive outcomes.

This helps reduce attention to possible losses or risks. Consumers are more likely to respond positively when information is presented in an optimistic form.

The Influence of Professional Jargon

Economic terminology can also create distance between experts and ordinary consumers. Complex professional language often sounds authoritative and impressive. However, it may also discourage people from asking questions or critically evaluating the information they receive.

5. ***Artificial Intelligence and the Future of Economic Language***

Artificial intelligence is becoming an increasingly important part of modern communication. Algorithms now create advertising texts, financial recommendations, product descriptions, and even customer support messages.

Standardization of Language

AI systems often prefer words and phrases that have already shown good results in attracting attention or increasing sales. As a result, economic language becomes more repetitive and standardized.

The Risk of Reduced Diversity

When the same expressions are repeated too often, communication may lose originality and emotional depth. Consumers may become used to certain phrases and stop paying attention to them. In the long term, this can reduce the effectiveness of marketing communication.

The Feedback Effect

Artificial intelligence learns from user reactions. If consumers respond positively to certain types of language, AI systems continue to use them more often. Over time, this may limit the variety of words and ideas that people encounter in economic communication.

6. ***Conclusion: Linguistic Capital in the Modern Economy***

Language has become one of the most valuable resources in the modern economy. It does not simply describe products, services, or financial processes. It shapes consumer attitudes, influences emotions, and affects decision-making.

The economy of the word is especially important in conditions of information

overload, where people have only a few seconds to notice, understand, and react to a message. Companies that use language effectively gain an important competitive advantage.

For this reason, linguistic capital should be considered a real economic asset. Businesses that can combine clarity, emotional impact, and ethical communication are more likely to build long-term trust and sustainable value.

REFERENCES

1. Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2015). *Phishing for Phools: The Economics of Manipulation and Deception*. Princeton University Press.
2. Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.
3. Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. University of Chicago Press.
4. Luntz, F. I. (2007). *Words That Work: It's Not What You Say, It's What People Hear*. Hyperion.
5. McKinsey Global Institute. (2024). *The Semantics of Value: Language in the Digital Age*.
6. Pinker, S. (2007). *The Stuff of Thought: Language as a Window into Human Nature*. Viking.

**COOPERATION AS A CENTRAL PILLAR OF TURKEY'S
INTERNATIONAL BUSINESS STRATEGY – TRENDS AND
PERSPECTIVES**

Saime Yagmur Atas

Master's student

Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Kyiv, Ukraine

Introduction

Turkey occupies a unique geopolitical position in Europe and Asia, and has historically acted as a bridge between diverse civilizations, economies, and political systems. In recent decades, Turkish experts have increasingly emphasized the importance of cooperation as a strategic tool to enhance Turkey's global influence, stabilize its regional environment, and secure sustainable economic growth. Cooperation in this context is not limited to bilateral relations but extends to multilateral frameworks, regional organizations, and global institutions. Turkish scholars and policymakers often highlight that cooperation is both a necessity and an opportunity: a necessity because of the interconnected challenges such as energy security, migration, and climate change, and an opportunity because Turkey's cultural, historical, and economic assets allow it to play a central role in shaping regional dynamics. The introduction of this report sets the stage by outlining the rationale behind studying cooperation trends from Turkish experts' perspectives, situating Turkey within the broader international system, and identifying the key regions Turkic states, Gulf countries, and the European Union where cooperation has been most actively discussed. [1]

Keywords: cooperation, Turkic, strategy, Turkey, investment, multi vector.

Materials and Methods

The methodology of this report relies on a qualitative synthesis of expert

opinions, policy papers, and academic research produced by Turkish institutions and international think tanks. Materials include publications from Turkish universities, government-affiliated research centers such as SETA (Foundation for Political, Economic and Social Research), and independent think tanks like TEPAV (Economic Policy Research Foundation of Turkey). Additionally, reports from international organizations such as the OECD, World Bank, and the European Commission were consulted to provide comparative insights. The methods employed involve thematic categorization of cooperation perspectives into economic, political, cultural and security dimensions. Comparative analysis was used to identify similarities and differences in expert views across regions.

Furthermore, discourse analysis was applied to speeches, interviews, and policy documents to capture the language and framing used by Turkish experts when discussing cooperation. This methodological approach ensures that the report is grounded in evidence, reflects diverse perspectives, and captures both the theoretical and practical dimensions of cooperation as articulated by Turkish experts. [2] [3].

Results and discussion.

1. Cooperation with Turkic States. One of the most prominent trends identified by Turkish experts is the deepening of cooperation with Turkic states, particularly through the Organization of Turkic States (OTS). Established in 2021, the OTS represents a formal institutionalization of pan-Turkic cooperation, building on decades of cultural and linguistic ties. Turkish experts view this cooperation as both identity-driven and strategically significant. The cultural dimension emphasizes shared language, traditions and historical narratives which create a sense of unity and solidarity. Economically, experts highlight the importance of the Middle Corridor initiative, which seeks to establish a transcontinental transport route connecting China to Europe via Central Asia and Turkey. This corridor is seen as a critical alternative to northern routes passing through Russia, especially in light of geopolitical tensions. Energy cooperation is another focal point, with projects aimed at diversifying supply routes and enhancing regional energy security. However, experts also caution that pan-Turkic cooperation must balance cultural unity with national interests, as each

state has its own priorities and external alliances. The discussion reveals that Turkish experts are optimistic about the long-term potential of Turkic cooperation but remain aware of the challenges of institutionalization and political alignment. [2, 3, 4].

2. Cooperation with Gulf Countries. Another significant area of cooperation emphasized by Turkish experts is the relationship with Gulf countries. After a period of strained relations in the 2000s, Turkey has pursued reapproachment with Gulf nations since 2021, focusing on pragmatic economic and strategic partnerships. Turkish experts identify food security, maritime safety and energy supply as key areas of cooperation. The Gulf region's investments in Turkey's infrastructure, real estate and defense industries are seen as mutually beneficial, providing Turkey with capital inflows while offering Gulf states access to Turkey's industrial and technological expertise. Defense cooperation, particularly in the field of drones and military technology, has been highlighted as a growing trend. Experts also note that cooperation with Gulf countries enhances Turkey's role as a regional power capable of balancing relations with Iran and Saudi Arabia. However, challenges remain, including competition with other regional actors and the need to manage ideological differences. Turkish experts generally adopt a pragmatic perspective, emphasizing that cooperation with Gulf countries should be guided by economic rationality and strategic calculation rather than ideological alignment. [2]

3. Cooperation with the European Union. Cooperation with the European Union remains one of the most complex and contested areas in Turkish foreign policy. Turkish experts acknowledge that relations with the EU have shifted from accession oriented negotiations to pragmatic, issue-based collaboration. Migration management is a central theme with Turkey playing a crucial role in hosting millions of refugees and cooperating with the EU to prevent irregular migration flows. Trade and economic relations also remain strong, as the EU is Turkey's largest trading partner. Security cooperation, particularly in counterterrorism and regional stability, is another area where Turkish experts see potential for collaboration. However, political tensions over democracy, human rights, and rule of law continue to hinder deeper institutional cooperation. Turkish experts often argue that while full EU

membership may no longer be realistic in the short term, Turkey and the EU can still benefit from functional cooperation in specific areas. This pragmatic approach reflects a recognition of mutual interdependence and the need to separate technical cooperation from political disagreements. [4]

Comparative Insights. When comparing cooperation trends across regions, Turkish experts highlight distinct patterns. Cooperation with Turkic states is identity driven, rooted in cultural and historical ties, and oriented toward long term institutionalization. Cooperation with Gulf countries is pragmatic, focusing on economic and strategic benefits, particularly in energy and defense. Cooperation with the EU is conditional and politically sensitive but remains essential due to economic interdependence and shared security concerns. The comparative analysis underscores that Turkey's cooperation strategies are multi vector, adapting to the specific context of each region. Experts emphasize that this flexibility allows Turkey to maximize opportunities while mitigating risks. [5]

Conclusion

The analysis of Turkish experts' perspectives reveals that cooperation is a central pillar of Turkey's foreign policy and international strategy. Across different regions, cooperation takes diverse cultural, economic, strategic, and political forms but shares a common objective of enhancing Turkey's global role and securing national interests. With Turkic states, cooperation is identity driven and focused on building long term institutional frameworks. With Gulf countries, cooperation is pragmatic and economically motivated, emphasizing mutual benefits in energy, defense, and investment. With the EU, cooperation is conditional and issue based, reflecting both opportunities and challenges. Turkish experts predict that Turkey will continue to pursue a multi vector foreign policy, balancing relations with East and West, and leveraging its unique geopolitical position. The future outlook suggests stronger emphasis on regional economic corridors, energy diplomacy, and functional cooperation in areas of mutual interest. Ultimately, Turkish experts view cooperation not as an optional strategy but as an indispensable tool for navigating the complexities of the 21st-century international system.

REFERENCES

1. World Bank. (2024). Turkey economic update and regional integration studies. Washington, DC: World Bank Group.
2. Foundation for Political, Economic and Social Research (SETA). (2022). Policy papers on Turkish foreign policy and regional cooperation. Ankara: SETA Publications.
3. Economic Policy Research Foundation of Turkey (TEPAV). (2023). Economic policy analysis and regional cooperation studies. Ankara: TEPAV Reports.
4. Organization of Turkic States (OTS). (2021-2025). Official reports and strategic documents. Istanbul: OTS Secretariat.
5. European Commission. (2023). EU-Turkey relations: Trade, migration, and security cooperation reports. Brussels: European Commission.
6. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2024). Regional cooperation and economic outlook reports: Turkey and surrounding regions. Paris: OECD Publishing.

ECONOMIC FEATURES OF BUSINESS IN THE FASHION INDUSTRY

Sheptukha Anna Mykolaivna,

Specialist of Economics of Enterprise,

Jacob & Co. Geneve LLC,

New York, NY, USA

Abstract. The paper examines the economic features of business operations in the fashion industry under conditions of globalization and digital transformation of the economy. Key characteristics of the fashion industry are analyzed, including the high rate of assortment renewal, demand uncertainty, the globalized nature of supply chains, and the growing importance of intangible assets. Attention is paid to the transformation of business models under the influence of the fast fashion concept, as well as to the problem of overproduction and its impact on corporate efficiency. The study explores current trends in supply chain reorganization aimed at enhancing resilience and diversification, as well as the role of digital technologies and analytical tools in demand management and business process optimization. The impact of sustainability principles on the industry's economics and the formation of long-term competitiveness is also considered. It is concluded that there is a need for a comprehensive adaptation of fashion industry business models to conditions of high uncertainty and increasing sustainability requirements.

Keywords: fashion industry, fast fashion, supply chains, sustainability, digitalization, demand uncertainty, business models, globalization, economic efficiency.

The modern fashion industry represents one of the most dynamic and economically significant sectors of the global economy, forming global value chains that encompass production, logistics, marketing, and retail. According to researchers, the total volume of the industry exceeds USD 3 trillion and accounts for about 2% of global GDP, indicating its high macroeconomic importance and multiplier effect on

related industries [1]. At the same time, the economic specificity of the fashion business is determined by a unique combination of factors, including short product life cycles, high demand volatility, globalized supply chains, and the increasing influence of intangible assets such as brand and reputation.

One of the key features of the fashion industry economy is the extremely high rate of assortment renewal. Unlike traditional industries, where product life cycles can last for years, in the fashion sector they are reduced to several weeks or months. This is driven by the fast fashion concept, which involves the rapid reproduction of fashion trends and their prompt delivery to the end consumer. This model is based on accelerated production and logistics processes, enabling companies to minimize the time lag between design and product sales [2]. However, this strategy is associated with significant economic risks related to demand uncertainty and the need for accurate forecasting of consumer preferences.

Thus, the high degree of demand uncertainty makes forecasting a key element of companies' competitiveness. The unpredictability of fashion trends, the influence of social and cultural factors, and rapidly changing consumer preferences create challenges in inventory management and production planning. In this regard, modern research emphasizes the importance of implementing predictive analytics and artificial intelligence methods to improve business process efficiency and reduce costs [3]. The use of digital technologies enables companies to optimize assortments, reduce unsold inventory, and improve planning accuracy.

Another important feature of the fashion industry is the nature of its supply chains. Clothing production is typically concentrated in countries with low labor costs, while the main sales markets are located in developed economies. This model helps reduce production costs but increases dependence on logistical factors and geopolitical instability. Studies show that traditional supply chains are characterized by long production cycles and low flexibility, whereas fast fashion requires high adaptability and shorter delivery times [4]. In modern conditions, there is a growing trend toward the reorganization of supply chains in order to enhance their resilience and diversification. This trend is driven by increasing systemic risks, including

geopolitical instability, disruptions in logistics routes, rising transportation costs, and the consequences of global crises such as the COVID-19 pandemic and ongoing military conflicts. In response, fashion companies are shifting from traditional globally dispersed production models to more flexible and adaptive supply chain configurations, including nearshoring and reshoring strategies aimed at geographically bringing production closer to consumer markets. This allows for reduced lead times, improved responsiveness to demand fluctuations, and decreased dependence on specific regions. At the same time, supplier and production site diversification is being implemented, reducing concentration risks and increasing the resilience of business models under uncertainty. Digitalization plays a significant role in supply chain transformation, including the implementation of real-time tracking systems, big data analytics, and forecasting technologies, which enhance operational transparency and improve decision-making quality. However, these transformations are accompanied by increased operational costs in the short term, requiring companies to balance efficiency, resilience, and supply chain costs.

The economic model of the fashion industry is also closely linked to the problem of overproduction. According to various estimates, a significant share of produced clothing remains unsold, generating additional costs and reducing overall business efficiency. This phenomenon reflects structural imbalances in the industry and highlights the need to improve demand planning and management mechanisms [5]. In economic terms, this manifests in rising operating costs, declining margins, and the need to implement new business models.

Sustainability is another critical factor influencing the economics of the fashion business. Modern studies emphasize that the fashion industry is one of the largest sources of environmental impact, accounting for up to 10% of global greenhouse gas emissions [2]. This leads to increased regulatory pressure and shifts in consumer preferences toward environmentally responsible consumption. As a result, companies are forced to adapt their business models by implementing circular economy principles, recycling materials, and sustainable production practices. Despite higher short-term costs, such transformations can enhance long-term business resilience and

investment attractiveness [6].

Particular attention should also be paid to the role of digitalization in transforming economic processes within the fashion industry. The development of e-commerce, digital marketing, and virtual fitting technologies significantly changes cost structures and channels of interaction with consumers. Moreover, the implementation of artificial intelligence technologies and metaverse environments opens up new monetization opportunities, including personalized offerings, virtual goods, and digital fashion [7]. This creates new revenue streams and contributes to the diversification of business models.

It is also important to highlight the role of the brand as a key intangible asset in the fashion business. Brand value directly influences pricing strategies and profit margins. Companies with strong brands can sell products with high added value, forming the premium market segment. At the same time, the mass market segment is focused on price competition and requires high operational efficiency [8]. Thus, the market structure is characterized by clear segmentation, where companies' economic strategies differ significantly.

In conclusion, the economic features of business in the fashion industry are shaped by a complex set of interrelated factors, including accelerated production cycles, globalization of supply chains, high demand uncertainty, and the growing importance of sustainability. Under modern conditions, the key directions for improving efficiency include the digitalization of business processes, the implementation of innovative demand management models, and the transition to sustainable forms of production. The further development of the industry will depend on companies' ability to adapt to changing environmental conditions and effectively integrate economic, environmental, and social aspects into their operations.

LIST OF LITERATURE

1. Thorisdottir T. S., Johanndottir L. Sustainability within Fashion Business Models: A Systematic Literature Review. *Sustainability*. 2019, 11(8), 2233. URL: <https://doi.org/10.3390/su11082233>

2. Arimany Serrat N., Arribas-Ibar M., Erdoğan G. Fast Fashion Sector: Business Models, Supply Chains, and European Sustainability Standards. *Systems*. 2025, 13(6), 405. URL: <https://doi.org/10.3390/systems13060405>
3. Skenderi G. et al. On the use of learning-based forecasting methods for ameliorating fashion business processes: A position paper. arXiv:2211.04798v1 [cs.CV] 9 Nov 2022. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2211.04798>
4. Backs S., Jahnke H., Lüpke L., Stücken M. Traditional versus fast fashion supply chains in the apparel industry: an agent-based simulation approach. *Annals of Operations Research*. 2021. Vol. 305. Pp. 487-512. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/s10479-020-03703-8.pdf>
5. The Guardian. ‘It’s the industry’s dirty secret’: why fashion’s oversupply problem is an environmental disaster. 18 Jan 2024. URL: https://www.theguardian.com/fashion/2024/jan/18/its-the-industrys-dirty-secret-why-fashions-oversupply-problem-is-an-environmental-disaster?CMP=share_btn_url
6. Yang S., Song Y., Tong S. Sustainable Retailing in the Fashion Industry: A Systematic Literature Review. *Sustainability*. 2017, 9(7), 1266. URL: <https://doi.org/10.3390/su9071266>
7. Ahmed R. et al. Fashion Industry in the Age of Generative Artificial Intelligence and Metaverse: A systematic Review. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2505.17141>
8. Bruce M., Daly L., Towers N. The US fashion industry: A supply chain review. *International Journal of Production Economics*. 2008. Vol. 114. Iss. 2. Pp. 571-593. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.05.022>

ПОЗИЦІОНУВАННЯ БРЕНДУ МЕНЕДЖЕРА В ЕФЕКТИВНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ КОМПАНІЇ

Демків Юлія Михайлівна

канд. екон. наук, доцент кафедри міжнародного менеджменту
Державного торговельно-економічного університету, м. Київ, Україна

Анотація. У сучасній управлінській науці та практиці бренд давно вийшов за межі маркетингового інструменту. Він розглядається як стратегічний актив підприємства, що безпосередньо впливає на капіталізацію, конкурентоспроможність та довгострокову стійкість бізнесу. Однак умовно досліджена та опрацьована центральна ланка, яка перетворює потенціал бренду на реальну ефективність, – фігура бренд-менеджера. Саме від того, як ця роль позиціонована в системі управління компанією, залежить, чи стане бренд джерелом зростання ефективності, лояльності та вартості бізнесу, або ж залишиться лише статтею витрат.

Ключові слова: міжнародне управління, глобальне позиціонування, бренд, ефективність, менеджмент компанії.

З позиції загальної теорії менеджменту, позиціонування бренд-менеджера – це не питання посадової інструкції, а проблема розподілу влади, статусу та ресурсів в організації. Класичний наголос менеджменту доцільно трактувати: ефективність будь-якої функціональної опції визначається не формальними повноваженнями, а безпосереднім впливом на багатофункціональну координацію та стратегічні рішення. З цієї позиції бренд-менеджер – типовий приклад ролі, яка перебуває на перетині менеджменту, продажів, розробки продукту та фінансів. Її результативність прямо залежить від того, чи сприймають її в соціально-психологічному просторі компанії як «архітектора сенсів» (рівноправного стратега) або як «декоратора» (технічного виконавця) [1, 2].

Упродовж останніх десятиліть світова економіка зазнала фундаментальних змін. Перехід від індустріального до постіндустріального, а нині – до цифрового та економіки вражень (experience economy) кардинально трансформував природу конкуренції. Сьогодні бізнес змагається не стільки технологіями чи ціною, скільки сенсами, довірою та лояльністю. У цьому глобальному ландшафті бренд перестав бути атрибутом маркетингу – він став центральним нематеріальним активом, який визначає ринкову владу компанії, її здатність залучати інвестиції та витримувати кризи. Вартість глобальних брендів (Apple, Amazon, Microsoft) сягає трильйонів доларів, що перевищує капіталізацію багатьох держав.

Однак парадокс полягає в тому, що в самій управлінській структурі цих та інших компаній ключовий носій бренду – бренд-менеджер – досі не має універсального, легітимного та високого статусу [3, 4].

З глобальної перспективи позиціонування бренд-менеджера є системною проблемою сучасного менеджменту, яка не має національних кордонів. У США та Європі ця роль коливається між стратегічною та тактичною стратегіями. У Китаї та Південно-Східній Азії бренд-менеджмент часто підпорядкований продажам, що породжує конфлікт короткострокових KPI та довгострокового капіталу бренду. У постсоціалістичних країнах, зокрема в Україні, ця роль історично формувалася як «умовна», що гальмує інтеграцію локальних бізнесів у глобальні бізнеси [1, 3].

Таким чином, глобальний управлінський виклик полягає в тому, щоб подолати розрив між визнанням бренду як активу та реальним соціально-психологічним статусом менеджера, який цим активом керує.

Доцільно сприймати, що соціально-психологічне позиціонування бренд-менеджера – це набагато глибший рівень, ніж просто «посадові обов'язки». Йдеться про те, як роль бренд-менеджера сприймається в соціальній системі компанії (статус, авторитет, неформальний вплив) та як це впливає на ефективність управління, а про правильне соціально-психологічне сприйняття та відтворення, що перетворює бренд-менеджера з «виконавця» на

внутрішнього лідера змін, без якого ключові рішення не приймаються або приймаються менш ефективні. Сутність соціально-психологічного позиціонування бренд-менеджера – це, фактично, система уявлень в системі реалізацій. І тут основи не прописані в регламенті дій, але реально опрацьовуються щодня. Необхідно розуміти топові варіанти позиціонування та їх вплив на ефективність менеджменту (табл. 1).

Таблиця 1

Базові типи соціально-психологічного позиціонування

Тип	Соціальна роль	Психологічний статус	Наслідки для менеджменту компанії
1. «Декоратор»	Технічний виконавець.	Низький вплив, не сприймають як рівного.	Бренд не керує рішеннями – неефективне витрачання бюджету, конфлікти, вигорання.
2. «Експерт-консультант»	Радник, але без права вето.	Середній вплив – радяться, але не завжди слухають.	Бренд частково впливає, але стратегічні рішення – поза ним – втрачені можливості для зростання.
3. «Архітектор сенсів та стратег»	Лідер змін, рівний C-level.	Високий вплив, сприймають як носія влади над ціною та лояльністю.	Бренд – драйвер зростання ефективності, LTV, капіталізації. Ефективний менеджмент.

Джерело: розроблено автором на основі [2, 3, 5]

Принципова відмінність між типами 2 і 3 полягає в тому, що експерта слухають, але рішення ухвалюють без нього. Архітектора – залучають до ухвалення будь-якого рішення, що впливає на сприйняття бренду (ціна, якість, канали, сервіс тощо). Отже, відповідно, виникає питання, як саме, структурно соціально-психологічне позиціонування бренд-менеджера впливає на ефективний менеджмент компанії. Розглянемо структурно-послідовну взаємодію (табл. 2)

Таблиця 2

Вплив позиціонування бренд-менеджера на менеджмент компанії

Характер впливу	Діапазон впливу
1. На якість управлінських рішень	1. Низький статус: рішення про бренд приймають люди без знань (СЕО «на око», продажі «нам здається»). Помилки коштують мільйони. 2. Високий статус: бренд-менеджер має право вето на рішеннях, що шкодять позиціонуванню. Якість рішень зростає.

2. На швидкість виконання	1. Низький статус: кожне рішення треба узгоджувати через всі рівні, бо виникає питання довіри до бренд-менеджера. 2. Високий статус: бренд-менеджеру довіряють. Рішення приймаються швидко, без зайвих візувань.
3. На внутрішні комунікації та конфлікти	1. Низький статус: постійні затримки з продажами («ви занадто дорого оформляєте»), з продуктом («ви не розумієте технологій»). Бренд-менеджер захищається, а не створює цінність. 2. Високий статус: бренд-менеджер виступає арбітром між відділами – його роль легітимізована. Конфліктів менше, співпраці більше.
4. На здатність компанії до адаптації	1. Низький статус: бренд-менеджер реагує на зміни ринку з запізненням, бо його не залучають до стратегічних нарад. 2. Високий статус: він постійно моніторить ринок і має повноваження ініціювати зміни в продукті або ціні. Компанія гнучка.

Джерело: розроблено автором на основі [2, 5, 6]

Загальними прикладними показниками в ефективності позиціонування бренд-менеджера для керівництва компанії та самого фахівця будуть дещо різні категорії, але які мають перетнутись (табл. 3).

Таблиця 3

Практичні індикатори позиціонування бренд-менеджера

Для керівництва компанії	Для бренд-менеджера
1. Визнати бренд стратегічним активом (фактором ціни та капіталізації), а не витратою. 2. Надати бренд-менеджеру формальне право вето на рішення, що впливають на сприйняття бренду. 3. Включити його до складу нарад C-level (продукт, продажі, R&D, фінанси). 4. Оцінювати за бізнес-результатами, а не за активністю.	1. Перейти на мову грошей – не «цей колір кращий», а «цей колір дасть +X% конверсії та +Y млн. прибутку». 2. Брати відповідальність за бізнес-результат бренду (а не ховатися за «я ж маркетолог») 3. Будувати коаліції з продажами, продуктом, R&D – без їх підтримки високого статусу не досягти.

Джерело: розроблено автором на основі [1, 5, 6]

Отже, формула ефективності може мати наступний вигляд:

Соціально-психологічне позиціонування бренд-менеджера = сприйманий статус × реальний вплив на рішення.

В цій ситуації, якщо статус низький, то і ефективність менеджменту низька, статус високий (архітектор сенсів, рівний C-level), відповідно це актив і ефективність менеджменту максимальна.

Основним завданням за цих обставин постає переведення бренд-менеджера з соціально-психологічної ролі «декоратор» або «експерт» у роль

«архітектор сенсів та стратег». Тоді його позиціонування стає головним фактором ефективності всієї компанії.

Отже, позиціонування бренд-менеджера виступає не локальним тактичним питанням, а глобальним фактором ефективності бізнесу в XXI столітті. Воно впливає на:

- мікроекономічному рівні – на ефективність, лояльність клієнтів, вартість залучення капіталу;
- мезорівні – на здатність компаній до міжнародної експансії та формування глобальних брендів;
- макроекономічному рівні – на національну конкурентоспроможність, адже країни, чий бізнес системно інвестує в бренд-менеджмент, отримують вищу додану вартість на світових ринках.

Таким чином, позиціонування бренд-менеджера виступає не просто супутнім чинником, а одним із ключових засобів (факторів) підвищення ефективності бізнесу. Воно впливає на швидкість прийняття рішень, якість міжфункціональної взаємодії, здатність компанії до адаптації та, зрештою, на фінансові результати – від операційної ефективності до глобальної вартості підприємства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Zarantonello, L., & Andreini, D. (Eds.). (2026). The Sage Handbook of Brand Management. London: SAGE Publications Ltd. URL: <https://in.sagepub.com/en-in/ind/the-sage-handbook-of-brand-management/book289737>
2. Hankinson, G., & Cowking, P. (1997). Branding in practice: The profile and role of brand managers in the UK. *Journal of Marketing Management*, 13(4), 239-264. URL: <https://web.lib.aalto.fi/fi/oa/db/SCIMA/?cmd=listget&id=160026&q=%40indexterm%20Management%20styles&p=132&cnt=916&max=10>
3. Theoretical and practical aspects of brand management of restaurant enterprises URL: https://pev.kpu.zp.ua/journals/2020/1_18_ukr/25.pdf
4. What is brand management? Definition, importance, benefits, and how it works URL: <https://advertising.amazon.com/library/guides/brand-management>

5. Brand management efficiency and firm value: An integrated resource based and signaling theory perspective URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0019850117305552>

6. Brand Manager – The Importance of the Role and Why So Many Companies Are Not Getting It Right URL: <https://sabyasachi.world/brand-manager/#:~:text=In%20a%20crowded%20market%2C%20brand%20positioning%20is,brand%20image%20in%20the%20minds%20of%20consumers.>

**ЗЕМЕЛЬНЕ ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ:
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Добрунік Тетяна Пилипівна

к.е.н., доцент

Мацків Олена Ігорівна

к.е.н., доцент

Одеський національний економічний університет
м. Одеса, Україна

Анотація. У статті визначено основні податкові платежі, що справляються за використання земельних ресурсів суб'єктами національної економіки України. Обґрунтовано, що особливості земельного оподаткування залежать від виду земель, правових відносин землекористування, організаційно-правового статусу суб'єктів бізнесу та обраної системи оподаткування. Проаналізовано динаміку податкових надходжень за землекористування і встановлено, що провідним їх джерелом є орендна плата за землі державної і комунальної власності. Розкрито механізм мінімального податкового зобов'язання у сфері земельного оподаткування в аграрному бізнесі. Окреслено основні проблеми та визначено напрямки удосконалення земельного оподаткування в Україні.

Ключові слова: земельні ресурси, земельне оподаткування, земельний податок, орендна плата, мінімальне податкове зобов'язання.

Вступ. Україна володіє значним земельно-ресурсним потенціалом, який за своїми якісними та кількісними характеристиками є одним із найвагоміших у Європі. Ведення повномасштабної війни на території нашої країни спричинили негативні зміни придатних земельних ресурсів для впровадження економічної діяльності суб'єктів національної економіки – загальна земельна площа земельних ресурсів України, придатних для ведення господарської діяльності, у

2024 році зменшилася до 48,1 млн га, порівняно із довоєнним періодом, коли земельний фонд нашої країни становив 60,4 млн. га [1]. В умовах нестабільної політико-економічної ситуації земельні ресурси виступають стратегічним ресурсом нашої держави, ефективне та раціональне використання яких виступає ключовою передумовою забезпечення економічної стабільності, підвищення конкурентоспроможності національної економіки та гарантування продовольчої безпеки держави. У цьому контексті особливого значення набуває система земельного оподаткування як важливий інструмент державного регулювання земельних відносин та стимулювання ефективного землекористування.

Мета роботи. Метою статті є дослідження сучасного стану системи земельного оподаткування в Україні, виявлення ключових проблем та обґрунтування перспективних напрямів удосконалення.

Матеріали та методи. Матеріалами роботи слугували публічна статистична і фінансова інформація, наукові публікації провідних вчених у галузі земельного оподаткування, фахівців-аналітиків у сфері землекористування, нормативно-правові акти України у сфері оподаткування. У процесі дослідження цієї проблематики було застосовано такі методи: теоретичне узагальнення, абстрактно-логічний та системний підходи, порівняльний аналіз інформації, а також логічне узагальнення.

Результати та обговорення. Земельне оподаткування в Україні має свої особливості, які зумовлені, насамперед, правовими відносинами землекористування, видом земельних ділянок, організаційно-правовим статусом суб'єктів національної економіки, обраної системи оподаткування. Також, земельне оподаткування в Україні має специфіку, що зумовлено наявністю та використанням саме сільськогосподарських земель, які складають майже 70% загального земельного фонду України.

Оподаткування земельних ділянок у сфері національного бізнесу визначається інституційними засадами функціонування податкової системи та детермінується обраною моделлю оподаткування, що застосовується

суб'єктами підприємництва у процесі здійснення господарської діяльності. У цьому контексті земельні ресурси виступають важливим об'єктом фіскального регулювання, а їх оподаткування реалізується через систему відповідних фіскальних інструментів. Залежно від функціонального призначення земель, їх категоріальної належності, а також податкового статусу суб'єкта господарювання, земельні ділянки можуть підпадати під дію різних видів податкових платежів, передбачених чинним законодавством, що формує багаторівневу структуру земельного оподаткування. Земельне оподаткування в Україні виконує не лише фіскальну функцію, забезпечуючи наповнення бюджетів різних рівнів, але й регулюючу, спрямовану на формування раціональної структури землекористування, запобігання неефективному використанню земель та стимулювання їх охорони. Водночас сучасний стан системи земельного оподаткування характеризується наявністю низки проблем, серед яких – недосконалість нормативно-правового забезпечення, надмірна складність класифікації земельних ділянок для цілей оподаткування, недостатній рівень диференціації податкових ставок, а також обмежена відповідність податкового навантаження реальній економічній цінності земельних ресурсів.

Податковим кодексом України передбачені, насамперед, такі наступні платежі у частині земельного оподаткування, як земельний податок та орендна плата за землі державної і комунальної власності. Земельний податок сплачується, як місцевий податок, який притаманний загальній системі оподаткування. Податковим кодексом України регламентовані диференційовані ставки земельного податку відносно окремих видів земельних ділянок. Базою оподаткування виступає нормативна грошова оцінка (далі – НГО) земельної ділянки. Якщо НГО не проведена, то за базу приймається площа земельної ділянки та середньо регіональні показники НГО земельної ділянки. Орендна плата за землю не може бути меншою, ніж розмір земельного податку за відповідний вид ділянки. Існує верхня межа максимального розміру цієї плати – 12% НГО земельної ділянки [2].

Органи місцевого самоврядування, реалізуючи надані їм інституційні повноваження у сфері податкового регулювання, встановлюють ставки земельного податку в межах граничних значень, визначених податковим законодавством, або на рівні, нижчому за ці межі. При цьому на рівні територіальних громад спостерігається варіативність податкових ставок, що зумовлена диференціацією земель, у тому числі й земель сільськогосподарського призначення за їх функціональним використанням, просторовим розташуванням, а також податковим статусом землекористувачів (юридичних і фізичних осіб). З одного боку, така гнучкість сприяє врахуванню регіональних особливостей землекористування та підвищує адаптивність податкової політики до локальних умов. З іншого боку, надмірна диференціація ставок може призводити до нерівномірності податкового навантаження, зниження прозорості фіскальних механізмів і створення потенційних дисбалансів у розвитку територіальних громад.

Слід зазначити, що більше податкових надходжень спостерігається за орендною платою за землі державної та комунальної власності (рис. 1).

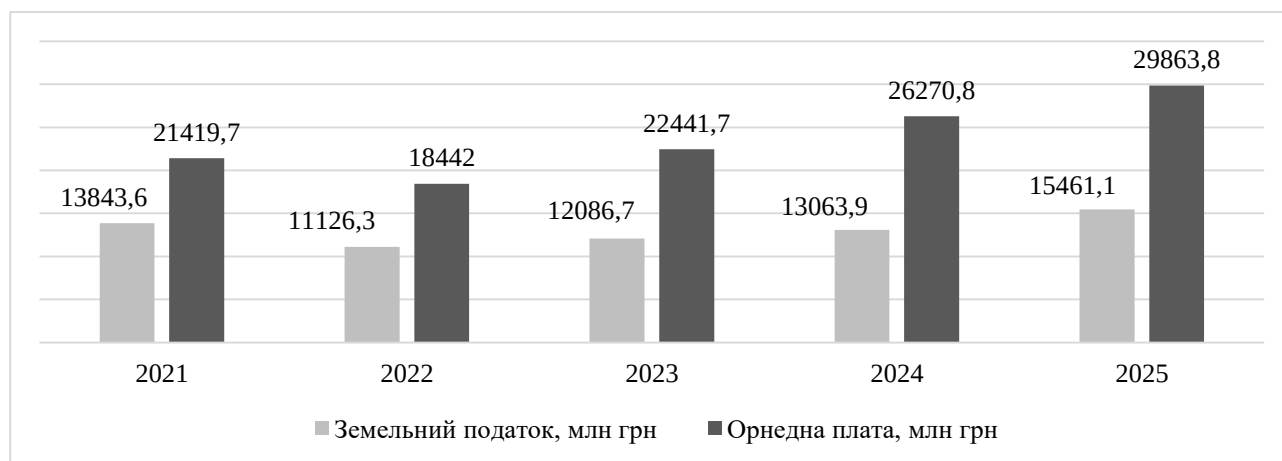


Рис. 1. Надходження податкових платежів до місцевих бюджетів за землекористування в Україні

Джерело: складено за даними [3]

Експертами-аналітиками зазначається, що у структурі майнових податків найвищу фіскальну значимість складає плата за землю – майже 80% надходжень майнового оподаткування. У структурі надходжень податку на майно до місцевих бюджетів найвища частка належить орендній платі – 51,2%,

земельний податок становить 27,6% загальної суми майнових податків [4, с. 6].

Погоджуємося з думкою науковців, що об'єктивною передумовою більших надходжень орендної плати за землю до місцевих бюджетів, ніж надходжень земельного податку великою мірою виступає відповідна законодавча норма щодо розміру орендної плати, яка не може бути меншим за розмір земельного податку та не може перевищувати 12% нормативної грошової оцінки. Саме встановлений максимальний поріг орендної плати за землю у розмірі 12% від НГО дає можливість органам місцевої влади забезпечити прийнятний рівень капіталізації земельно-ресурсних активів державної та комунальної власності, які передані у тимчасове користування суб'єктам підприємницької діяльності, що забезпечує зростання доходної частини місцевих бюджетів [5, с. 28].

За визначенням Буділовської В.В., значна частина потенційних надходжень від плати за землю залишається нереалізованою через недосконалість механізмів адміністрування, застарілі умови орендних відносин та неповну інвентаризацію земельних ресурсів [6, с. 102]. З метою підвищення ефективності управління земельними ресурсами та оптимізації надходжень від плати за землю органам місцевого самоврядування доцільно здійснювати системну інвентаризацію чинних договорів оренди земельних ділянок, коригування договірних відносин з землекористувачами, контроль відповідності НГО земельних ділянок ринковим факторам землекористування в Україні.

Слід зазначити, що в системі оподаткування суб'єктів агробізнесу в Україні передбачено можливість застосування спрощеної системи оподаткування зі сплатою єдиного податку 4 групи, обчислення якого проводиться з урахуванням набуття статусу сільськогосподарського товаровиробника, а також за наявності і використання такого виду земельних ресурсів, як сільськогосподарські угіддя. Ставки такого податку регламентовані Податковим кодексом України та диференційовані відповідно до окремого виду сільськогосподарських угідь та земель водного фонду – від 0,95% для ріллі та

до 6,33% для с.-г. угідь закритого ґрунту від НГО земельної ділянки [2].

Податкові надходження до місцевих бюджетів зі справляння єдиного податку від сільськогосподарських товаровиробників не мають такої фінансової значимості як земельний податок та орендна плата за землі державної і комунальної власності, проте спостерігається тенденція до зростання податкових платежів від суб'єктів агробізнесу (рис. 2).

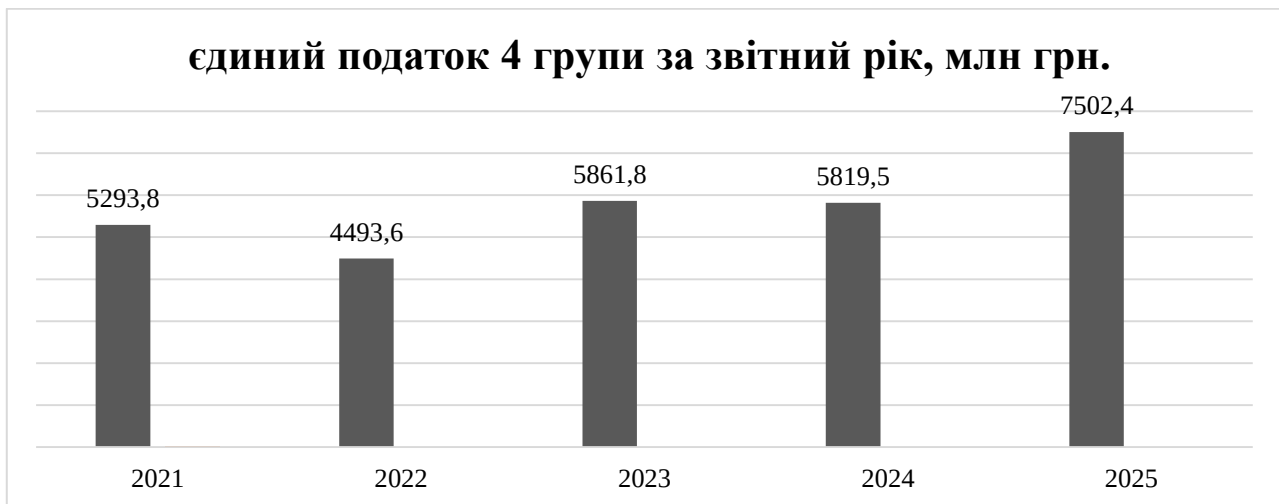


Рис. 2. Надходження єдиного податку 4 групи до місцевих бюджетів

Джерело: складено за даними [3]

Отже, при визначенні розміру земельного податку застосовуються диференційовані податкові ставки, що залежать від виду земельної ділянки, при цьому органи місцевого самоврядування мають право встановлювати їх у межах граничних значень, визначених Податковим кодексом України. Натомість при обчисленні єдиного податку використовуються фіксовані диференційовані ставки, які залежать від виду сільськогосподарських угідь і не підлягають зміні на місцевому рівні. Водночас для обох видів податків базовим елементом диференціації залишається нормативна грошова оцінка земельної ділянки. Слід підкреслити, що нормативна грошова оцінка земель здійснюється індивідуально для кожної земельної ділянки, яка перебуває у власності або користуванні юридичних або фізичних осіб та диференціюється залежно від її просторового розташування з урахуванням регіональних особливостей. У разі відсутності проведеної нормативної грошової оцінки для конкретної ділянки,

при обчисленні податкових зобов'язань застосовуються усереднені показники нормативної оцінки на рівні відповідної області, які також характеризуються варіативністю значень. У зв'язку з цим обсяг податкових платежів, що сплачуються суб'єктами національного бізнесу, варіюється залежно від територіального розташування земельних ресурсів і безпосередньо визначається величиною їх нормативної грошової оцінки.

За визначенням Соколовської А.М., надмірна деталізація класифікації земельних ділянок для цілей оподаткування не лише ускладнює відповідну систему, але й обмежує можливості прийняття виважених управлінських рішень у процесі встановлення податкових ставок та їх економічно обґрунтованої диференціації. Зазначене актуалізує необхідність упровадження нової класифікації земельних ділянок у процесі реформування земельного оподаткування [7, с. 57].

Слід зазначити, що розмір податкових зобов'язань, що виникають у зв'язку з володінням або використанням земельних ресурсів, у тому числі й сільськогосподарських угідь, просторово диференційованих у межах регіонів України, формується під впливом нормативної грошової оцінки як окремих земельних ділянок, так і узагальнених регіональних показників оцінки відповідних категорій с.-г. угідь. Така варіативність зумовлює територіальну неоднорідність податкового навантаження на суб'єктів аграрного сектору.

Нововведенням у системі земельного оподаткування в Україні стало запровадження такого механізму фіскального регулювання, як мінімальне податкове зобов'язання, спрямованого на впорядкування процесу нарахування та сплати податкових зобов'язань, пов'язаних із використанням сільськогосподарських земель у підприємницькій діяльності суб'єктів аграрного бізнесу. Відповідно до Податкового кодексу України МПЗ – це мінімальна величина податкового зобов'язання із сплати податків, зборів, платежів, пов'язаних з виробництвом та реалізацією власної сільськогосподарської продукції та/або з власністю та/або користуванням (орендою, суборендою, емфітевзисом, постійним користуванням) земельними

ділянками, віднесеними до сільськогосподарських угідь [2]. Аналіз нормативно-правового визначення МПЗ дає підстави стверджувати, що механізм його реалізації суб'єктами підприємництва в аграрному секторі економіки України, які здійснюють сільськогосподарську діяльність, включає такі елементи (рис. 3).

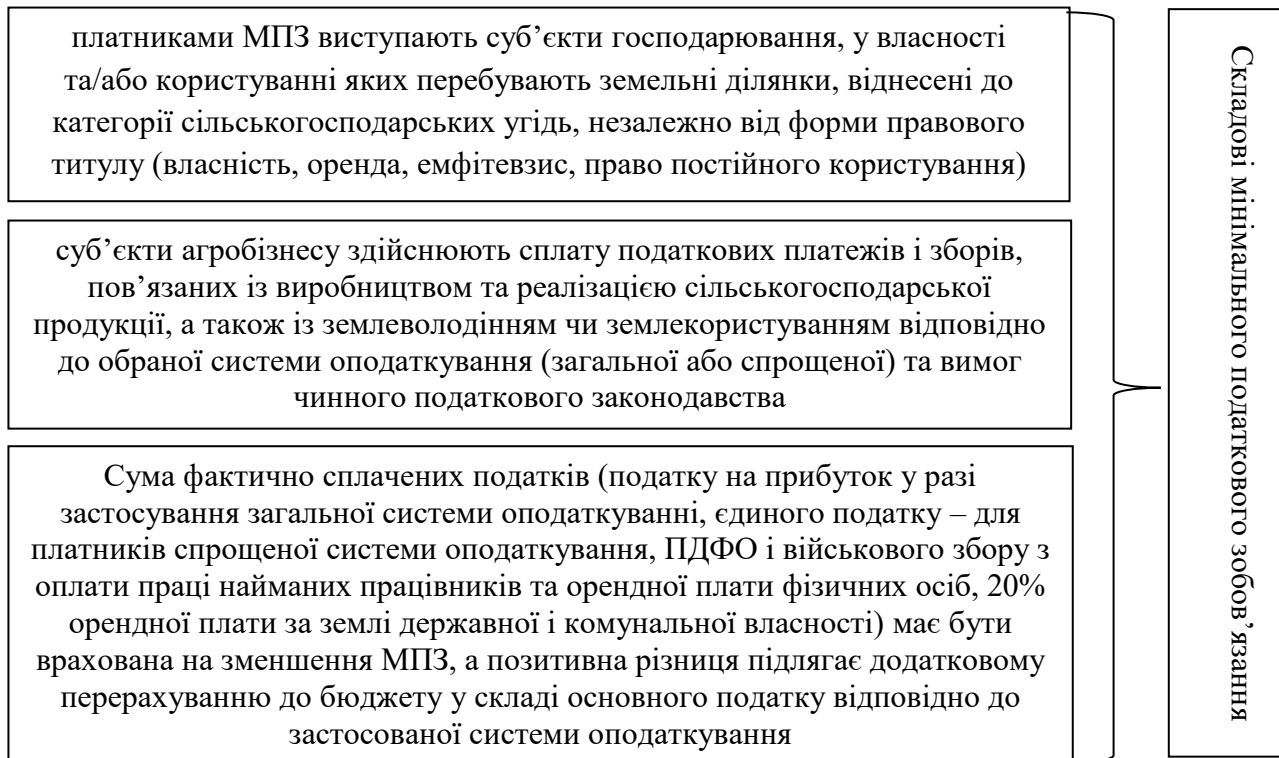


Рис. 3. Умови застосування механізму МПЗ в системі земельного оподаткування

Джерело: складено за даними [2]

Запровадження мінімального податкового зобов'язання (МПЗ) сприяло впорядкуванню правових відносин у сфері оренди земель між власниками земельних ділянок і суб'єктами агробізнесу, підвищивши рівень формалізації землекористування. Водночас його фіскальна ефективність не супроводжується суттєвим зростанням податкових надходжень до місцевих бюджетів, що свідчить про обмеженість його бюджетонаповнюючого потенціалу. Результати власних досліджень доводять, що впровадження МПЗ має неоднозначні наслідки для різних категорій товаровиробників, зокрема призводить до посилення податкового навантаження на суб'єктів малого аграрного бізнесу,

насамперед фермерські господарства. Оптимізація механізму МПЗ вимагає врахування специфіки аграрного виробництва та реальних виробничо-господарських умов функціонування усіх суб'єктів агробізнесу, вдосконалення податкового адміністрування для збереження збалансованості податкових надходжень та ефективного розвитку аграрної галузі [8, с. 25].

Отже, система оподаткування земельних ресурсів в Україні характеризується складною структурою обчислення та адміністрування податкових платежів, що визначається поєднанням інституційних параметрів оподаткування, специфіки землекористування та обраного режиму податкового регулювання діяльності суб'єктів національної економіки.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що земельне оподаткування в Україні є важливим інструментом державного регулювання земельних відносин, який поєднує фіскальну та регулюючу функції. Податкові надходження, що формуються у сфері землекористування, відіграють суттєву роль у наповненні місцевих бюджетів і представлені такими основними фіскальними інструментами, як земельний податок, орендна плата та єдиний податок четвертої групи ССО. Впровадження мінімального податкового зобов'язання, як нового елемента оподаткування суб'єктів агробізнесу, призвело до підвищення рівня податкового навантаження, особливо для малих форм господарювання.

У перспективі реформування системи земельного оподаткування має бути спрямоване на спрощення її структури, підвищення економічної обґрунтованості податкових ставок, удосконалення механізмів оцінки земель та забезпечення прозорості адміністрування податків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Динаміка земельного фонду: як змінилися земельні ресурси України після 24 лютого 2022 року. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/03/Agroviglyad_2_ukr.pdf (дата звернення: 12.04.2026).
2. Податковий кодекс України від 23.12.2010 № 2856-VI. Відомості

Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення: 12.04.2026).

3. Державний веб-портал бюджету для громадян: офіційний вебсайт. URL: <https://openbudget.gov.ua/>. (дата звернення 11.04.2026).

4. Швабій К., Джус М., Кошук Т., Пасічний М. Проблеми цифровізації процесу адміністрування оподаткування майна в Україні. Growford Institute за підтримки Програми «U-LEAD з Європою». 2024. 52 с. URL: <https://www.growford.org.ua/research/problemu-tsyfovizatsiyi-protsesu-administruvannya-opodatкування-majna-v-ukrayini> (дата звернення: 12.04.2026).

5. Калініченко Д.Ю., Голян В.А., Бардась В.М. Земельне оподаткування в системі фінансово-інвестиційного забезпечення природоохоронної діяльності: сучасний вимір. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 23. С. 24-29. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.23.24> (дата звернення: 12.04.2026).

6. Буділовська В.В. Стан та тенденції розвитку земельного оподаткування в Україні. *Причорноморські економічні студії*. 2025. Випуск 96. С. 99-103. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.96-15> (дата звернення: 12.04.2026).

7. Соколовська А.М. Неадвалорні податки на землю: особливості та перспективи справляння. *Фінанси України*. 2025. № 2. С. 43-65 DOI: <https://doi.org/10.33763/finukr2025.02.043> (дата звернення: 12.04.2026).

8. Добрунік Т.П. Мінімальне податкове зобов'язання в системі оподаткування аграрного бізнесу: виклики сьогодення та перспективи. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2026. № 2 (339). С. 16-27. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2026-2-339-16-27> (дата звернення 14.04.2026).

ПРОБЛЕМИ ВИМІРЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА

Дьомін Ігор Володимирович

PhD-здобувач

Український державний університет науки і технологій

Анотація: в публікації досліджуються проблеми вимірювання ефективності цифровізації будівництва. Виявлено обмеження існуючих підходів: локальність оцінок, ігнорування повних витрат і структурної асиметрії. Обґрунтовано необхідність інтегрованого підходу до оцінювання.

Ключові слова: цифровізація будівництва, аналіз економічних ефектів, ефективність, продуктивність, додана вартість.

Цифровізація будівельного сектору протягом останнього десятиліття перетворилася з інноваційної опції на нормативно та економічно детерміновану необхідність. Сьогодні вона охоплює як адміністративно-регуляторні процеси (електронні дозволи, реєстри, ЄДЕССБ), так і виробничі практики (BIM, цифрові двійники, автоматизоване управління проектами). Водночас, попри масштабність впровадження цифрових інструментів, питання їхньої економічної ефективності залишається методологічно невизначеним.

Ключовою проблемою сучасних досліджень нам уявляється те, що цифровізація в них активно вимірюється як процес впровадження, але слабо – як економічний результат. У більшості випадків оцінка зводиться до визначення кількості електронних послуг, рівня використання BIM, цифрової «насиченості» процесів. Але ці показники не відповідають на питання, чи створює цифровізація додану вартість у будівельному секторі.

Будівництво як галузь економіки має специфічні характеристики, які роблять стандартні економічні підходи неадекватними інструментами вимірювання ефективності: проєктний характер виробництва, висока фрагментація учасників, залежність від регуляторного середовища, довгий

інвестиційний цикл – усі ці аспекти є причиною того, що ефект цифровізації не може бути лінійно вимірний через стандартні фінансові показники. Секторальна специфіка виступає тут як джерело методологічних викривлень.

Найпоширеніші підходи (зокрема СВА [1], ROI для BIM [2]) оцінюють ефекти цифровізації на рівні окремих проєктів. Проте будівельний сектор – це мережа взаємопов'язаних агентів, і ефекти цифровізації проявляються поза межами одного проєкту: очевидно, що економія часу на одному об'єкті не дорівнює зростанню продуктивності сектору. Тобто зазначені оцінки не враховують взаємодію між етапами будівельного життєвого циклу, до того ж мають кейсовий характер і не можуть бути агреговані до рівня сектору. Ефективність цифровізації, що вимірюється в такий спосіб, редукується до фіксації локальних вигащів без урахування системного ефекту

Можна також зазначити, що існуючим методикам притаманна фрагментарність оцінювання. Переважна частина досліджень зосереджується на окремих ефектах, таких як зниження витрат на будівництво, скорочення тривалості проєктів, підвищення точності проєктування. На нашу думку, ефективність цифровізації доцільно розглядати не як зниження витрат або прискорення процесів саме по собі, а як зміну параметрів створення доданої вартості в секторі (продуктивність, структура витрат, швидкість обороту капіталу, ризику). Крім того, більшість моделей оцінки фіксують ефект «до/після», не враховуючи динаміку адаптації, тоді як цифровізація має відкладений ефект, проходячи фазу негативної віддачі, коли інвестиції перевищують отримані вигоди. До того ж у більшості оцінок враховуються виключно прямі витрати (програмне забезпечення, обладнання) та ігноруються непрямі (організаційні) – навчання персоналу, перебудова процесів, тимчасове падіння продуктивності. Як наслідок, економічний ефект цифровізації систематично переоцінюється.

Взагалі поза увагою дослідників залишається нерівномірність цифровізації між рівнями сектору. У сучасних умовах у будівництві високий рівень цифровізації адміністративних процесів супроводжується значно

нижчим рівнем цифровізації виробничого ядра. Іншими словами, цифровізація концентрується в адміністративно-регуляторному контурі, тоді як процеси створення вартості залишаються відносно недиджиталізованими. Це створює ілюзію високого рівня цифровізації при збереженні низької ефективності створення вартості. Як наслідок, спостерігаються відсутність синергії між рівнями будівництва, обмежений вплив цифровізації на продуктивність і формування своєрідного «цифрового фасаду» без дійсної глибокої трансформації сектору. І головне, що жоден із традиційних підходів не враховує цю структурну асиметрію.

Узагальнюючи викладене, слід констатувати, що наявні підходи до оцінки ефективності цифровізації будівництва не забезпечують адекватного відображення її економічного змісту, оскільки фіксують переважно локальні ефекти впровадження, ігнорують повну структуру витрат та не враховують секторальну асиметрію цифрового розвитку. У результаті формується систематичне викривлення оцінок, за якого цифровізація демонструє позитивні результати на рівні окремих процесів або проєктів, але не транслюється у підвищення продуктивності та доданої вартості сектору в цілому. За таких умов подальше використання традиційних інструментів оцінювання не лише обмежує аналітичні можливості дослідження, а й створює ризик хибних управлінських висновків щодо ефективності цифрових трансформацій. Це зумовлює необхідність переходу до інтегрованого підходу, який передбачає одночасне врахування мікро- та макрорівневих ефектів, повного спектра економічних витрат, динамічного характеру цифровізації та її структурної (зокрема міжрівневої) збалансованості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Calculating Costs and Benefits for the use of Building Information Modelling in Public tenders : Methodology Handbook / European Innovation Council and SMEs Executive Agency (EISMEA). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. 78 p.

2. Kocakaya M. N., Celik Y., Giran O., Turkakin O. H. BIM Cost Management: ROI on BIM Implemented Projects in the Construction Industry. *7th International Symposium on Innovation in Architecture, Planning and Design* (June 27-28, 2025, Gaziantep – Turkey). Gaziantep, 2025. P. 119–125. DOI: <https://doi.org/10.36287/setsoci.23.54.001>

ІЄРАРХІЧНІСТЬ УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ САНАТОРНО-КУРОРТНОЇ ГАЛУЗІ

Карачина Наталія Петрівна

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту, маркетингу та економіки,
Вінницький національний технічний університет,

Крепкий Павло Васильович

аспірант кафедри менеджменту, маркетингу та економіки,
Вінницький національний технічний університет

Анотація.

Систематизовано рівні стратегічного управління санаторно-курортними підприємствами з акцентом на корпоративному аспекті. Застосування системного підходу дозволило інтерпретувати галузь як динамічну відкриту систему, що перебуває у постійній взаємодії з навколишнім середовищем. На основі проведеного аналізу виокремлено пріоритетні вектори розвитку, реалізація яких є найбільш обґрунтованою та вірогідною в найближчій перспективі.

Ключові слова: управління, санаторно-курортні підприємства, санаторно-курортний комплекс, стратегічний розвиток.

В умовах системних перетворень в Україні стратегічне управління санаторно-курортною сферою набуває особливої актуальності. Тривала стагнація сектора змінилася фазою пожвавлення, що підтверджується зростанням інтересу до оздоровчого потенціалу країни. Ця тенденція пояснюється поєднанням соціальних та економічних чинників: поширенням тренду на здоровий спосіб життя, гострою потребою у реабілітації ветеранів та постраждалих від війни, а також переорієнтацією туристів на внутрішні напрямки. Водночас системний розвиток галузі гальмується через критичний знос інфраструктури, дефіцит інвестиційного капіталу та кваліфікованих

фахівців, що посилюється недосконалістю законодавчої бази та відсутністю цілісної державної стратегії [1, с. 7].

Доцільно підкреслити, що інтеграція України до європейського простору та посилення конкурентної боротьби на світовому ринку оздоровчих послуг вимагають розробки комплексної стратегії розвитку. Пріоритетними напрямками повинні стати впровадження інноваційних управлінських моделей, диджиталізація клієнтського досвіду та забезпечення сталої експлуатації лікувальної бази. Це обумовлює високу актуальність дослідження механізмів стратегічного управління галуззю.

Попри наявні напрацювання, механізми стратегічного управління галуззю в турбулентному середовищі потребують подальшого вивчення. Особливого значення набуває аналіз діяльності корпоративних об'єднань та розробка чітких стратегічних пріоритетів для їхнього сталого зростання.

Підкреслимо, що санаторно-курортна сфера становить собою складну багатокомпонентну систему з розгалуженою структурою, що виступає автономним об'єктом управління. Функціонування такої системи потребує специфічного інструментарію та особливих регуляторних важелів для забезпечення координації всіх її елементів та стратегічної стійкості на динамічному ринку туристичних послуг.

Подальший розвиток курортного сектору України стримується комплексом системних проблем: недосконалість законодавчої бази, критичне скорочення програм соціального страхування та низька платоспроможність громадян, що створює розрив між потребою в оздоровленні та реальним попитом; хаотична забудова та захоплення земель, що призводять до аварійного стану комунікацій; виснаження природних ресурсів через слабкий державний контроль; відсутність ефективних ринкових механізмів та інвестиційної привабливості галузі; занепад науково-дослідної бази, дефіцит сучасних методик лікування та застарілі підходи до підготовки персоналу [2, с. 26].

Здійснені дослідження виявили, що система стратегічного управління санаторно-курортним комплексом має ієрархічну структуру.

Першим є державний рівень, де закладається фундамент галузевої політики, здійснюється її реалізація та моніторинг. Ця ланка об'єднує повноваження центральних органів виконавчої влади, законодавчих інституцій та місцевих адміністрацій у частині формування правового поля, економічних стимулів та організаційних стандартів роботи галузі

Корпоративний (мережевий) рівень охоплює функціонування інтегрованих структур: галузевих асоціацій, корпорацій, курортних кластерів та готельних мереж, об'єднаних спільною стратегією чи брендом. Управління на цьому етапі зосереджене на консолідації ресурсів та узгодженні інтересів групи підприємств для досягнення стратегічного синергізму та зміцнення ринкових позицій

Організаційний (на рівні окремих підприємств) рівень фокусується на стратегічному та оперативному менеджменті безпосередньо суб'єктів господарювання – санаторіїв, пансіонатів, курортних готелів та профілакторіїв. На цій ланці забезпечується практична імплементація управлінських рішень, спрямованих на оптимізацію внутрішніх бізнес-процесів, підвищення сервісних стандартів та досягнення довгострокової конкурентоспроможності окремого закладу.

Ключовим вектором державної політики у санаторно-курортній галузі є розбудова високоефективної системи рекреаційних послуг. Це має забезпечити конституційне право громадян на доступне та якісне оздоровлення, що набуває особливої значущості в контексті ефективного розподілу бюджетних коштів на лікування населення. Раціональне використання природного, кадрового та фінансового потенціалу галузі потребує чіткої концепції розвитку санаторно-курортної мережі. Ключовий фокус має бути спрямований на модернізацію стандартів лікування та впровадження інноваційних технологій гостинності: від автоматизації прийому і розміщення до покращення якості харчування та дозвілля. Це дозволить максимізувати оздоровчий ефект та забезпечити високий рівень сервісу на кожному етапі перебування пацієнта [3, с. 487].

Системна модернізація санаторно-курортного комплексу має значний соціально-економічний потенціал. З одного боку, вона сприяє покращенню демографічних показників та оптимізації бюджетних витрат на охорону здоров'я. З іншого — забезпечує інвестиційну привабливість регіонів, збереження природно-заповідного фонду та вихід вітчизняних підприємств на глобальний ринок рекреаційних послуг

Зазначимо, що ефективність менеджменту санаторно-курортного комплексу на державному рівні нівелюється низкою системних прогалин. До них належать: неврегульованість цінових інструментів соціальної підтримки, відсутність інституту обов'язкової сертифікації послуг, дефіцит механізмів державного нагляду (моніторингу) та невідповідність чинної методичної бази сучасним ринковим реаліям.

Структура управління більшістю вітчизняних санаторно-курортних підприємств має корпоративний характер і відповідає другому рівню ієрархії. Ключовим суб'єктом у цьому сегменті є ПрАТ «Укрпрофоздоровниця», яке координує розгалужену мережу оздоровчих закладів. Потужна ресурсна база товариства, що включає 61 джерело мінеральних вод та 13 родовищ лікувальних грязей, створює умови для високоефективної медичної реабілітації та превентивної медицини [3, с. 489; 4]. Структура ПрАТ «Укрпрофоздоровниця» налічує 73 дочірні підприємства. Проте фактичний контроль та управління суттєво обмежені: 29 оздоровниць знаходяться на тимчасово окупованій території АР Крим. Специфіка галузі, що гостро реагує на зовнішні виклики (пандемії, політична нестабільність, кліматичні зміни), змушує малий та середній бізнес відмовлятися від довгострокового планування на користь тактики виживання. Водночас для великих об'єднань, таких як ПрАТ «Укрпрофоздоровниця», розробка стратегії на 5–10 років залишається критичною необхідністю для координації розгалуженої мережі підрозділів.

Серед найбільш перспективних напрямів розвитку підприємств санаторно-курортних підприємств виділено оптимізацію спектра оздоровчих послуг через інтеграцію інноваційних методик психофізіологічної реабілітації

та SPA-терапії [5]. Вважаємо, що для підвищення результативності партнерської взаємодії пропонується: активізувати участь у державних та регіональних проєктах медико-соціального спрямування; налагодити стратегічне співробітництво з об'єднаними територіальними громадами, ветеранськими об'єднаннями та благодійними фондами через укладання довгострокових меморандумів. Особливу увагу слід приділити залученню капіталу через механізми державно-приватного партнерства, зокрема шляхом спільної реконструкції активів, довірчого управління або оренди з розподілом фінансових результатів.

Висновки. Аналіз механізмів державного регулювання санаторно-курортної сфери підтверджує доцільність участі держави у її розвитку. Проте структура та функціонал чинних держорганів свідчать про відсутність єдиного інституційного центру, здатного забезпечити ефективне управління галуззю як на регіональному, так і на загальнодержавному рівнях.

Визначено, що основною причиною низької ефективності галузі є розпорошеність функцій координації, контролю та фінансування між різними державними відомствами. Це унеможливує реалізацію цілісної стратегії розвитку санаторно-курортного комплексу. Ситуація ускладнюється недосконалістю законодавчої бази у сфері рекреації та відсутністю уніфікованого підходу до розв'язання проблем галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Сазонець І. Л. Концептуальні основи державного регулювання розвитку рекреаційної діяльності санаторно курортних підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. №6. С. 5–8.
2. Баб'як О. В. Державне управління профілактикою та реабілітацією в умовах трансформації діяльності санаторно-курортних підприємств. *Держава та регіони. Серія: Публічне управління і адміністрування*. 2022. № 2 (76). С. 25-29.
3. Влащенко Н. М. Стратегічний розвиток санаторно-курортних

підприємств: виклики, тенденції та перспективи. *БізнесІнформ*. 2025. № 4. С. 482–490.

4. Герасименко Т.В., Олійник А.І., Дідусь А.Ю. Стратегічні пріоритети розвитку санаторно-курортної сфери України. *Економіка та суспільство*. 2023. Випуск №58. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-18> (дата звернення: 11.04.2026)

5. Носирєв О. О. Особливості організації та перспективи розвитку рекреації та туризму на курортних територіях. *Економіка та суспільство*. 2025. №81. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-138> (дата звернення: 11.04.2026)

ГРОШОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЯК СКЛАДОВА ФІНАНСОВОЇ ПРАВОСУБ'ЄКТНОСТІ

Корецька Юлія Володимирівна
головний судовий експерт
Українського науково-дослідного
інституту спеціальної техніки
та судових експертиз
Служби безпеки України

Анотація. З'ясування суті особливих соціальних прав військовослужбовців у період військової агресії в Україні, як системи правових та соціальних гарантій, встановлених державою та реалізація яких визначає стан фінансової правосуб'єктності військовослужбовців. Охарактеризована фінансова правосуб'єктність військовослужбовців, яка реалізується у фінансуванні соціальних прав та державних гарантій в частині грошового забезпечення. Зазначено, що грошове забезпечення військовослужбовців має відповідати сучасним реаліям. Зроблено висновок про неможливість встановлення гідного грошового забезпечення військовослужбовців без фундаментального нормативно-правового забезпечення, з урахуванням не лише відповідних соціальних прав, а й захистом соціальних гарантій їх реалізації.

Ключові слова: суб'єкт фінансових правовідносин, військовослужбовці, фінансово-правовий захист, соціальний захист, бюджетні кошти, грошове забезпечення.

Гроші у сучасному світі відіграють головну роль у житті людини, оскільки забезпечують рівень комфорту і стабільності, дозволяють задовольнити матеріальні потреби та реалізувати особисті цілі.

Українські реалії – це війна, у зв'язку зі збройною агресією, тому особливої уваги набуває переосмислення специфіки соціального захисту

військовослужбовців, що виконують особливу роботу, яка полягає у захисті Вітчизни. Тому, дослідження грошового забезпечення є основним і найголовнішим елементом матеріального становища не тільки військовослужбовця, а й впливає на добробут членів їх сімей.

Слід зауважити, що грошове забезпечення має відповідати сучасним реаліям та забезпечувати стабільність, а його розміри мають враховувати: рівень фізичного і морального навантаження; рівень фізичного та морального навантаження; ризики, та в подальшому створювати належні умови для життя військовослужбовців та членів їх сімей. Тому, гідне грошове забезпечення не можливе без фундаментального нормативно-правового забезпечення, яке повинне не лише містити відповідні соціальні права, а й забезпечувати соціальні гарантії їх реалізації, оскільки сутність особливих соціальних прав військовослужбовців в період військової агресії має полягати не тільки як системи правових та соціальних гарантій, встановлених державою, а й у реалізації, яка в свою чергу визначає стан фінансової правосуб'єктності.

Фінансова правосуб'єктність військовослужбовців реалізується за допомогою фінансування державою соціальних прав та соціальних гарантій діяльності військовослужбовців, які насамперед пов'язані із здійсненням прав: пов'язаних з проходженням служби; достатнім рівнем матеріального та грошового забезпечення; прав на проживання та адаптацію до суспільного середовища тощо. Тому, забезпечення стабільного фінансування витрат на соціальний захист військовослужбовців та підтримку їх діяльності залежить, насамперед, від системної узгодженості діяльності всіх суб'єктів фінансових правовідносин, зокрема й визначеності фінансової правоздатності та дієздатності військових. Провівши аналіз чинного законодавства та позиції науковців, можна сказати, що військовослужбовець, як суб'єкт фінансових правовідносин, це учасник, який вступає у конкретні відносини з іншими суб'єктами з приводу формування, розподілу та використання публічних фінансів, зокрема і з приводу реалізації відносин з фінансово-правового захисту.

Необхідно зауважити, що оскільки завдання по реалізації фінансової правосуб'єктності військових головним чином покладене на державу, наштовхується на розбіжності, які мають місце в чинному законодавстві, насамперед щодо видів фінансового забезпечення, їх бюджетного фінансування та розподілі повноважень по їх виконанню в бюджетному процесі між його учасниками, тому простежується залежність реалізації прав по виконанню професійних обов'язків військових від стану фінансового забезпечення їх особливих соціальних прав, що в свою чергу потребує систематизації соціальних виплат військових та узгодженості повноважень по їх розподілу між учасниками бюджетного процесу.

Науковцями доведена потреба у з'ясуванні сутності прав та обов'язків військових, які визначені чинним законодавством щодо їх правового та соціального захисту з бюджетним законодавством. Оскільки стабільне фінансування особливих соціальних прав військових це умови фінансово-правового захисту, які гарантуються державою.

Постановка проблеми. Однією з найважливіших юридичних гарантій реалізації права на працю є можливість працездатної особи заробляти працею собі на життя. Однак, особливий вид діяльності працездатних осіб – військовослужбовців, полягає у забезпеченні оборони країни та перемоги в боротьбі з ворогом, держава убезпечує їх соціальний та правових захист. Закон України «Про соціальний та правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей» встановлює «У зв'язку з особливим характером військової служби, яка пов'язана із захистом Вітчизни, військовослужбовцям надаються визначені законом пільги, гарантії та компенсації» [1], тобто необхідність держави забезпечити належний рівень соціальної безпеки військовослужбовців, в тому числі й у частині матеріального забезпечення. Зокрема у Стратегії зазначено, що пріоритетними для досягнення цілей є: законодавче унормування та забезпечення необхідних умов для проходження військової служби та служби у військовому резерві, соціальний захист військовослужбовців, членів їх сімей та осіб, звільнених з військової служби; забезпечення необхідних правових,

матеріальних та соціальних умов військової служби, запровадження житловими приміщеннями військовослужбовців ЗСУ та інших складових сил оборони, крім військовослужбовців строкової служби.

Проаналізувавши наукові дослідження щодо фінансової правосуб'єктності, встановлено, що характерними елементами є правовий статус і стан особи у фінансових відносинах. Л. К. Воронова визначила «правосуб'єктність у фінансовому праві поняття більш широке ніж суб'єкти фінансових правовідносин» [2, с. 77]. Тобто, правосуб'єктність характеризує умови, що надаються чинним фінансовим законодавством, і, які надають можливість реалізувати права та обов'язки особи (правоздатність).

На думку вчених, суб'єкт фінансового права – особа, яка має правосуб'єктність, тобто потенційно здатна бути учасником фінансових правовідносин. Суб'єкт фінансових правовідносин – це реальний учасник конкретних правовідносин [3, с. 51]. Виходячи із зазначеного, громадянин, як і інші особи-іноземці, військовослужбовці тощо виступають індивідуальними суб'єктами фінансового права, та в подальшому, при реалізації своєї правосуб'єктності стають учасниками фінансових правовідносин, з подальшим набуття правового статусу.

Тотожна позиція використовується при розгляді ознак суб'єкта бюджетного права, яку сформулював В. Д. Чернадчук «Суб'єкт бюджетного права наділений правовою можливістю вступати в бюджетні правовідносини, перетворює цю можливість, реалізуючи бюджетну правосуб'єктність у правову дійсність і набуває нової якості – стає суб'єктом бюджетних правовідносин» [4, с. 133].

Аналогічна думка належить А. С. Маринчаку, який вивчав податково-правовий статус фізичної особи та виділив три взаємопов'язані елементи правового статусу фізичної особи платника податку на доходи: податкова правосуб'єктність, наявність об'єкта оподаткування та поширення податкової юрисдикції держави, як на об'єкт, так і на особу [5, с. 177-178].

Тобто, суб'єкт фінансових (податкових, бюджетних) правовідносин – це

учасник, який реалізує правосуб'єктність у фінансових правовідносинах, вступаючи у відносини з іншими суб'єктами з приводу формування, розподілу, використання публічних фінансів, зокрема і з приводу реалізації відносин – фінансово-правового захисту.

Слід звернути увагу, що фінансова правосуб'єктність військовослужбовців реалізується при задоволенні прав, які гарантовані державою та пов'язані із здійсненням прав, серед яких: права щодо проходження служби; права на соціальну та професійну адаптацію осіб, які звільняються або звільнені з військової служби, права військовослужбовців на вибір місця проживання і виїзд за кордон після проходження служби; достатній розмір матеріального, грошового та інших видів забезпечення; права на відпустку (у тому числі і військовослужбовцям-жінкам у зв'язку з вагітністю та пологами та догляду за дитиною тощо); права на охорону здоров'я та медичну допомогу; заходів із забезпечення військовослужбовців та членів їх сімей жилими приміщеннями; права на освіту; пенсійне забезпечення тощо [6].

Одним з найвагоміших видів фінансової правосуб'єктності є грошове забезпечення, яке виступає базисом матеріального забезпечення військовослужбовців, оскільки «дозволяє посилити матеріальну зацікавленість у досягненні високих показників бойової підготовки, а недооцінка достатнього рівня грошового забезпечення військовослужбовців веде до негативних явищ у житті ЗСУ в цілому» [7, с. 198]. За своїм змістом грошове забезпечення військовослужбовців є особливим виявом винагороди працівника за виконану ним трудову функцію у відповідності до вимог чинного законодавства, а саме заробітної плати, що регулюється нормами спеціального права. Оскільки грошове забезпечення є основним джерелом доходу військовослужбовців, за допомогою якого вони можуть задовольнити свої потреби, утримувати власну сім'ю тощо.

Одним з кроків щодо підтримки грошового забезпечення на гідному рівні є прийняття Постанови Кабінетом Міністрів України від 28.02.2022 № 168 «Питання деяких виплат військовослужбовцям, особам рядового і

начальницького складу, поліцейським та їх сім'ям під час дії воєнного стану» [8], що в подальшому призвело до внесення змін до Порядку виплати грошового забезпечення військовослужбовцям Збройних сил України та деяким іншим особам, затверджений наказом Міністерства оборони України від 07.06.2018 № 260 [9].

Метою грошового військовослужбовців, на думку науковців є: 1) забезпечення задоволення потреб і законних інтересів військовослужбовця в позаслужбовому житті, тобто, коли військовослужбовці не перебувають у полоні, в заручниках тощо (О. В. Удовенко) [10] та «підвищення рівня та якості життя населення на основі стимулювання трудової активності, наданій кожній працездатній людині здатностей, які дають можливість своєю працею забезпечити себе і свою сім'ю» (К. К. Довбиш). На думку дослідника, слід мати на увазі, що військовослужбовці – особливі суб'єкти трудового та соціального права, які виконують службові функції, які позначаються а національній безпеці держави та спроможності держави виконати свої функції (до яких належать медичне, житлове, речове, продовольче забезпечення тощо) [11, с. 4]; 2) стимулювання військовослужбовця краще виконувати свої службові завдання [12, с. 5]. Хоча, особа, яка бажає бути військовослужбовцем вже має високу мотивацію виконувати службові обов'язки, тому необхідно погодитись, що гідне грошове забезпечення дозволяє посилити матеріальну зацікавленість у досягненні високих показників у професійній та бойовій підготовці, і навпаки, недостатній рівень грошового забезпечення військовослужбовців веде до зниження ефективності виконання основної функції Збройних Сил України – підтримка безпеки держави в цілому [13, с. 8].

Нормативно-правовою основою грошового забезпечення військовослужбовців в Україні, норми яких стосуються оплати праці загалом, так і грошового забезпечення військовослужбовців. Водночас, не дивлячись, що з одного боку нормативно-правова основа грошового забезпечення містить чіткі та зрозумілі норми, з іншого, законодавство характеризується різними підходами до вирішення однотипних питань, а також прогалинами, що містять

суперечливі норми. Необхідно зауважити, що у множинних підзаконних актах, які регулюють різні аспекти нарахування та виплати військовослужбовцям винагороди за виконані ними службові обов'язки спостерігаються різні підходи до визначення розміру грошового забезпечення (існує колізія між нормативно правовими актами, і, на практиці виникає проблема з виплатою додаткової винагороди в розмірі 100 000,00 гривень для тих військовослужбовців, які перебувають на лікуванні понад 2 місяці, та виплатою в цілому грошового забезпечення після перебування військовослужбовця в розпорядженні понад 2 місяці), тобто нормативно-правові акти необхідно узгодити між собою. Крім того, необхідно унормувати питання зарахування в розпорядження військовослужбовців зарахування в розпорядження військовослужбовців, які перебувають на лікуванні та/або визнані непридатними, з подальшою можливістю перегляду та збереження цим військовослужбовцям виплат, а також узгодити (переглянути) доцільність зарахування в розпорядження таких військовослужбовців з урахуванням права на гідне грошове забезпечення [14].

На думку О. С. Верби, реформування оборонної сфери, зокрема удосконалення конституційних прав військовослужбовців щодо реального забезпечення соціального захисту військовослужбовців, вимагає удосконалення та прийняття законодавчих та нормативно-правових актів, які відповідають реальному стану суспільних відносин та економічним можливостям держави.

За основу реформування необхідно покласти розробку та прийняття нового закону «Про статус військовослужбовців в Україні». Серед основних положень бути чітке законодавче визначення питань щодо: обмеження прав військовослужбовців; пільг та компенсацій, що надаються у зв'язку з обмеженням прав та їх відповідність економічним можливостям держави; адресне надання пільг та компенсацій кожному військовослужбовцю чи його сім'ї; наявність гарантій та механізмів реалізації прав військовослужбовців; заборона обмеження та дублювання передбачених цим законом прав іншими законодавчими актами; встановлення відповідальності за порушення визначених законом прав. В той же час, на основі Закону «Про статус

військовослужбовців в Україні» необхідно створити інші нормативно-правові акти з урахуванням особливостей та умов походження служби різними категоріями військовослужбовців з урахуванням економічних реалій України [15, с. 76].

Узагальнюючи позиції науковців, на основі створеного та прийнятого Закону України «Про статус військовослужбовців в Україні» необхідно розробити та прийняти Закону України «Про грошове забезпечення військовослужбовців», який повинен сприяти універсалізації та консолідації на законодавчому рівні норм про винагороду військовослужбовців, що становитиме собою важливу гарантію забезпечення вказаних осіб на винагороду [10, с. 188].

Висновки. Реалізація прав на соціальний захист військовослужбовців, що є компонентами фінансової правосуб'єктності військових, як учасників фінансових правовідносин (осіб, які виконують військовий обов'язок на території України та за її межами і мають особливі права, які гарантуються державою). Реалізація фінансової правосуб'єктності військовослужбовців потребує узгодження дій учасників бюджетного процесу та стабільного фінансування витрат на військовослужбовців, оскільки грошове забезпечення військовослужбовців має відповідати сучасним реаліям та забезпечувати стабільність. Водночас, гідне грошове забезпечення військовослужбовців неможливе без фундаментального нормативно-правового забезпечення, яке повинно не лише містити відповідні соціальні права, а й забезпечує соціальні гарантії їх реалізації.

Тому, підтримуючи позиції науковців, необхідно розробити законодавчий акт щодо закріплення основних засад грошового забезпечення військовослужбовців, який сприятиме універсалізації та консолідації норм про винагороду військовослужбовців на законодавчому рівні, що становитиме додаткову важливу гарантію забезпечення права військовослужбовців на винагороду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Про Стратегію воєнної безпеки України: рішення РНБО від 25.03.2021. Офіційний вісник України. 2021. № 27. Ст. 1321.
2. Воронова Л.К. Фінансове право України. Підручник. Київ. Прецедент: Моя книга. 2006. 448 с.
3. Фінансове право: підручник. Кол. авторів: Бандурка О.М., Гетманець О.П., Жорнокуй Ю.М. та ін. Харків, 2017. 392 с.
4. Чернадчук В.Д. Стан та перспективи розвитку бюджетних правовідносин України. Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. 456 с.
5. Марінчак Є.С. Фінансово-правовий зв'язок фізичною особи з державою. Київ. Publisher: Smashwords, Inc., 2019. 345 с.
6. Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей: Закон України від 20.12.1991 № 2011-ХІІ.
7. Ляпін М.В., Чимишенко С.М. Роль грошового забезпечення в системі матеріального забезпечення військовослужбовців. Сучасні проблеми розбудови Збройних Сил України: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 26 квітня 2013 р.). Київ: ВІКНУ, 2013. С. 197-198.
8. Питання деяких виплат військовослужбовцям, особам рядового і начальницького складу, поліцейським та їх сім'ям під час дії воєнного стану: постанова Кабінету Міністрів України від 28.02.2022 № 168.
9. Про затвердження Порядку виплати грошового забезпечення військовослужбовцям Збройних Сил України та деяким іншим особам. Наказ Міністерства оборони України № 260 від 07.06.2018 // Офіційний вісник України від 20.07.2018, № 55. Ст. 1938.
10. Удовенко О.В. Правове регулювання грошового забезпечення військовослужбовців: дис. канд. юрид. наук: 12.00.05; Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. Харків, 2021. 241 с.
11. Довбиш К.К. Принципи правового регулювання оплати праці: дис. канд. юрид. наук: 12.00.05. Харків, 2017. 191 с.
12. Арсентьєва О.С. Види та форми заохочень за трудові досягнення.

Актуальні проблеми права: теорія і практика. 2016. № 32. С. 41–48.

13. Автушенко І.Б. Грошове забезпечення військовослужбовців Збройних Сил України (1991–2011 рр.): історичний аспект. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Історія. 2016. № 2. С. 4–9.

14. Про грошове забезпечення військовослужбовців, осіб рядового і начальницького складу та деяких інших осіб: постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2017 № 704.

15. Верба О.С. Правове регулювання соціального захисту військовослужбовців в Україні. Юридична наука. 2012. № 1. С. 74–82.

**ІНСТИТУЦІЙНА КООРДИНАЦІЯ У СФЕРІ КІБЕРБЕЗПЕКИ:
ІНТЕГРАЦІЯ МУНІЦИПАЛЬНОГО РІВНЯ ДО НАЦІОНАЛЬНИХ
CERT-СИСТЕМ**

Кукляк Роман Ігорович

аспірант кафедри адміністративного та фінансового менеджменту
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація. Проаналізовано зарубіжні підходи до координації органів місцевого самоврядування з національними центрами кіберзахисту та визначено їх значення для забезпечення інформаційної стійкості на муніципальному рівні. Систематизовано ключові механізми взаємодії, зокрема стандартизований обмін даними про кіберінциденти, інтеграцію з CERT-структурами, нормативне закріплення алгоритмів реагування та проведення спільних тренувань. Встановлено, що ефективність кібербезпеки на локальному рівні залежить від двосторонньої комунікації та включення муніципалітетів у національні системи реагування. Обґрунтовано напрями імплементації міжнародного досвіду в Україні через формалізацію процедур взаємодії з CERT-UA, розвиток каналів обміну інформацією та інституціоналізацію спільних навчань.

Ключові слова: кібербезпека, органи місцевого самоврядування, CERT, кіберінциденти, обмін інформацією, інституційна взаємодія, інформаційна стійкість, міжвідомча координація.

Практика зарубіжних держав свідчить, що організаційна побудова системи інформаційної та кібербезпеки на муніципальному рівні є лише однією складовою ефективного функціонування. Не менш важливим елементом виступає налагоджена координація місцевих органів влади з національними центрами кіберзахисту, яка забезпечує інтеграцію локального рівня у

загальнодержавну систему реагування на інциденти.

Одним із базових механізмів такої координації є системний обмін даними про кіберінциденти. У більшості країн ЄС національні CSIRT або CERT-центри виступають координаційними вузлами збору, аналізу та поширення інформації про загрози. Наприклад, у Великій Британії National Cyber Security Centre (NCSC) забезпечує підтримку органів місцевого самоврядування шляхом надання оперативних повідомлень про загрози, аналітичних матеріалів і рекомендацій щодо реагування [1]. Аналогічні підходи застосовуються у країнах-членах НАТО, де муніципалітети інтегровані в систему національної кіберкоординації через стандартизовані канали обміну інформацією [2].

Важливу роль у забезпеченні безпечного обміну даними відіграє використання міжнародно визнаних протоколів, зокрема Traffic Light Protocol (TLP), який визначає рівні доступу до інформації та порядок її поширення між суб'єктами системи кібербезпеки [3]. Застосування таких протоколів дозволяє муніципалітетам оперативно отримувати інформацію про загрози без ризику неконтрольованого розголошення чутливих даних.

Інтеграція муніципалітетів із національними CERT-структурами передбачає не лише пасивне отримання інформації, а й зворотний зв'язок у разі виявлення інцидентів на локальному рівні. CERT Coordination Center (CERT/CC) визначає таку двосторонню модель взаємодії як ключову умову ефективного реагування, оскільки вона забезпечує накопичення централізованої аналітики та одночасне підсилення локальної спроможності. У країнах ЄС ці механізми додатково підтримуються на рівні національних стратегій кібербезпеки, що передбачають обов'язковість повідомлення про інциденти органами публічної влади, включно з муніципалітетами [4].

Окремим напрямом координації виступає регламентування алгоритмів взаємодії під час кризових ситуацій. У низці держав встановлено чіткі процедури сповіщення, часові межі реагування, розподіл ролей і відповідальності між місцевими органами влади та національними структурами кіберзахисту. Подібні алгоритми сприяють зменшенню управлінської

невизначеності та підвищують керованість системи під час інформаційних криз [5].

Важливою практикою є проведення спільних навчань та симуляцій кіберінцидентів. NCSC у Великій Британії організовує регулярні вправи з участю представників центральних і місцевих органів влади з метою перевірки процедур реагування та комунікації між рівнями управління [1]. Аналогічні тренувальні механізми активно застосовуються в межах діяльності NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, що підкреслює значення практичної відпрацювання координаційних механізмів [2].

У контексті України функції національного координаційного центру виконує CERT-UA, який здійснює реагування на кіберінциденти та координацію з іншими суб'єктами кібербезпеки [6]. Подальше унормування процедур взаємодії органів місцевого самоврядування з CERT-UA, запровадження обов'язкових каналів обміну інформацією про інциденти та регулярних спільних навчань може забезпечити інтеграцію муніципального рівня до загальнонаціональної системи кіберзахисту відповідно до європейських практик.

Таким чином, зарубіжний досвід демонструє, що ефективність координації муніципалітетів із національними центрами кіберзахисту забезпечується поєднанням чотирьох ключових механізмів: стандартизованого обміну даними про інциденти, нормативно закріплених алгоритмів взаємодії, інтеграції з CERT-структурами та проведення регулярних спільних тренувань. Застосування таких підходів створює підґрунтя для підвищення керованості та стійкості системи публічного управління інформаційною безпекою на місцевому рівні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. National Cyber Security Centre. (n.d.). About the NCSC. <https://www.ncsc.gov.uk>
2. NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence. (n.d.). Publications and resources. <https://ccdcoe.org/library/>

3. FIRST. (n.d.). Traffic Light Protocol (TLP). <https://www.first.org/tlp/>
4. CERT Coordination Center. (n.d.). About CERT/CC. <https://www.cert.org/about/>
5. European Commission. (2020). EU cybersecurity strategy for the digital decade. <https://digital-strategy.ec.europa.eu>
6. CERT-UA. (n.d.). Офіційний сайт урядової команди реагування на комп'ютерні надзвичайні події України. <https://cert.gov.ua>

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД

М'ячин Валентин Георгійович,

д.е.н., професор

професор кафедри соціально-економічних дисциплін

Богданова Софія Анатоліївна

студентка

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Анотація: у тезах досліджено особливості підвищення ефективності управління персоналом у воєнний період. Визначено ключові виклики кадрового менеджменту в умовах нестабільності, обґрунтовано значення безпеки працівників, мотивації, внутрішньої комунікації, професійного розвитку та інноваційних підходів для забезпечення стійкості й результативності діяльності підприємств.

Ключові слова: управління персоналом, воєнний період, кадровий менеджмент, ефективність праці, мотивація персоналу, продуктивність праці, трудові відносини, безпека працівників, кадрова політика, інновації в управлінні.

В умовах воєнного стану в Україні проблема підвищення ефективності управління персоналом набуває особливої актуальності, оскільки саме людський ресурс забезпечує безперервність діяльності підприємств, їх адаптацію до нестабільного середовища та здатність зберігати стійкість у кризових умовах. Воєнний період істотно посилює вимоги до якості управлінських рішень, гнучкості кадрової політики, організації безпечних умов праці, підтримання належного рівня комунікації та продуктивності праці. За таких обставин традиційні підходи до кадрового менеджменту потребують переосмислення, а система управління персоналом — оновлення відповідно до

нових ризиків і викликів.

Управління персоналом доцільно розглядати як цілеспрямовану діяльність керівництва, спрямовану на формування, розвиток і результативне використання трудового потенціалу. У сучасних умовах працівник уже не сприймається лише як виконавець окремих функцій, а постає ключовим стратегічним ресурсом підприємства, носієм професійних знань, досвіду, мотивації та адаптивних можливостей. Саме тому ефективність управління персоналом у воєнний період визначається не тільки організацією виконання трудових завдань, а й здатністю забезпечити безпеку, психологічну підтримку, професійний розвиток та збереження лояльності працівників.

Система управління персоналом охоплює низку взаємопов'язаних елементів, серед яких умови праці, трудові відносини, рух кадрів, кадрове планування, стимулювання праці, правове забезпечення та соціальна підтримка. У мирний період ці складові забезпечують стабільність організації, однак в умовах війни вони набувають нового змісту. Зокрема, посилюється роль безпекових заходів, внутрішньої комунікації, гнучкого перерозподілу функцій, оперативного прийняття рішень і швидкого пристосування до змін зовнішнього середовища. Від узгодженості цих елементів залежить здатність підприємства не лише зберегти персонал, а й підтримати його результативність.

Воєнний стан також істотно впливає на нормативно-правове регулювання трудових відносин. У сучасних умовах роботодавці отримують ширші можливості щодо зміни істотних умов праці, організації режиму роботи, перегляду тривалості робочого часу, переведення працівників та укладання строкових трудових договорів. Проте розширення управлінських повноважень одночасно посилює відповідальність за дотримання балансу між виробничою необхідністю та соціальним захистом працівників. Тому правова обізнаність керівництва і здатність оперативно реагувати на зміни трудового законодавства є важливими передумовами ефективного кадрового менеджменту у воєнний період.

Практика функціонування підприємств у кризових умовах свідчить, що

найбільш поширеними проблемами стають втрата кваліфікованих працівників, зниження мотивації, ослаблення трудової ініціативи, погіршення психологічного стану персоналу та загальне зниження продуктивності праці. Особливо відчутними ці проблеми стають у тих випадках, коли підприємство змушене працювати в умовах нестабільного попиту, скорочення доходів, обмеженості фінансових ресурсів і загального зростання невизначеності. За таких обставин система управління персоналом має бути тісно пов'язана із загальною стратегією адаптації підприємства, а кадрові рішення повинні прийматися з урахуванням не лише поточного фінансового стану, а й довгострокової потреби у збереженні трудового потенціалу.

Одним із ключових показників ефективності системи управління персоналом є співвідношення між динамікою оплати праці та продуктивністю. Якщо зростання заробітної плати не супроводжується відповідним підвищенням результативності праці, це негативно позначається на ефективності використання трудових ресурсів, збільшує навантаження на витрати та знижує загальну конкурентоспроможність підприємства. Саме тому в умовах воєнного часу особливо важливо не лише підтримувати соціальні гарантії працівників, а й формувати дієві механізми відновлення та зростання продуктивності праці. Такими механізмами можуть бути оптимізація робочого навантаження, чіткий розподіл функцій, удосконалення внутрішньої координації та запровадження нових підходів до мотивації персоналу.

В умовах війни особливого значення набуває безпекова складова кадрового менеджменту. Працівники повинні бути забезпечені не лише організаційно, а й психологічно. Це передбачає наявність чітких алгоритмів дій у разі небезпеки, налагоджену систему інформування, можливість дистанційної роботи, гнучкі графіки, а також заходи, спрямовані на зниження рівня стресу. Безпечне робоче середовище стає базовою умовою ефективної праці, а турбота про працівника — важливим інструментом збереження кадрового потенціалу. У цьому контексті підвищення ефективності управління персоналом означає здатність керівництва поєднувати виробничі завдання з реальними потребами

людей, які працюють у стані постійної напруги.

Не менш важливою складовою є психологічна підтримка трудового колективу. У воєнний період комунікація перестає бути лише технічним інструментом передачі інформації та перетворюється на засіб підтримання довіри, згуртованості й емоційної стійкості колективу. Регулярний зворотний зв'язок, відкритість керівництва, моральне заохочення, визнання результатів праці, підтримка ініціативності та взаємодопомоги позитивно впливають на внутрішній клімат організації. Важливу роль також можуть відігравати програми добробуту, корпоративна підтримка членів сімей працівників, волонтерські ініціативи та інші форми соціальної згуртованості. У сукупності це формує стійкішу команду, здатну ефективно діяти навіть у кризових умовах.

Підвищення ефективності управління персоналом у воєнний період неможливе без розвитку професійних компетентностей працівників. Навчання, самоосвіта, наставництво та внутрішнє професійне передавання досвіду стають важливими інструментами збереження кваліфікації персоналу. В умовах обмежених ресурсів саме внутрішні форми розвитку персоналу можуть дати найбільший ефект, оскільки дозволяють скоротити витрати, прискорити адаптацію працівників до нових умов праці та зменшити ризик професійних помилок. Крім того, постійний розвиток людського ресурсу підвищує стійкість організації та створює основу для подальшого зростання продуктивності праці.

Перспективним напрямом удосконалення кадрового менеджменту є також впровадження інноваційних управлінських рішень. Ідеться не лише про технічні або цифрові інструменти, а й про нові формати організації праці, системи мотивації, методи координації персоналу, залучення тимчасових працівників, комбінування дистанційної та очної зайнятості, використання сучасних засобів комунікації. Для підприємств, які функціонують у воєнний період, важливо забезпечити здатність швидко перебудовувати внутрішні процеси, адаптувати організаційну структуру до нових ризиків і не втрачати керованість трудового колективу. Інноваційність у сфері управління персоналом стає не перевагою, а необхідною умовою збереження ефективності

діяльності.

Таким чином, підвищення ефективності управління персоналом у воєнний період є комплексним завданням, що поєднує правові, організаційні, економічні, соціальні та психологічні аспекти. Ефективна система кадрового менеджменту в таких умовах має бути гнучкою, адаптивною, безпекоорієнтованою та водночас спрямованою на збереження і розвиток людського потенціалу. Її результативність визначається не лише здатністю підтримувати виробничі процеси, а й умінням поєднувати безпеку, мотивацію, навчання, внутрішню згуртованість і продуктивність праці. Саме такий підхід дає змогу підприємствам зберігати функціональну стійкість, адаптуватися до кризових викликів і формувати основу для післявоєнного відновлення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Магопець О.А., Шалімова Н.С., Черновол О.М. Фінансовий аналіз: видання 2-ге виправлене і доповнене. – Кропивницький: ЦНТУ. 2022 р. 230 с.
2. Морозова М. Особливості управління персоналом. Економічний аналіз. 2022. Том 32. № 3. С. 47-53

УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Мартин Ольга Максимівна,

к.е.н., доцент

Прокоп'як Руслана Михайлівна,

студентка

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
м. Львів, Україна

Вступ. В умовах глобалізації, цифровізації економіки та зростання конкуренції питання забезпечення конкурентоспроможності підприємства набуває стратегічного значення. Сучасні підприємства функціонують у середовищі високої невизначеності, динамічних змін попиту, технологічних трансформацій та посилення впливу зовнішніх факторів. У таких умовах ефективне управління конкурентоспроможністю стає ключовим чинником довгострокового розвитку та виживання підприємства.

Особливу актуальність проблема управління конкурентоспроможністю набуває в умовах нестабільності економічного середовища, зумовленої кризовими явищами, геополітичними викликами та трансформаційними процесами в економіці України. Це вимагає від підприємств підвищення рівня гнучкості, адаптивності та інноваційності, а також здатності ефективно використовувати наявні ресурси та потенціал розвитку.

Метою статті є обґрунтування теоретичних засад управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах сучасного ринкового середовища з урахуванням впливу глобалізаційних, цифрових та інноваційних факторів.

Результати дослідження. Конкурентоспроможність підприємства – це здатність суб'єкта господарювання ефективно функціонувати на ринку, забезпечуючи стійкі позиції у порівнянні з конкурентами шляхом створення та

реалізації конкурентних переваг. Вона визначається не лише сукупністю внутрішніх і зовнішніх факторів, зокрема рівнем технологій, якістю продукції, ефективністю управління, інноваційністю, гнучкістю та адаптивністю до змін, а й «ефективним використанням ресурсів та інноваційним підходом до виробництва, здатністю підприємства адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, враховуючи тенденції ринку, поведінку споживачів та дії конкурентів» [1, с. 212].

Управління конкурентоспроможністю підприємства являє собою цілеспрямований процес формування, підтримки та розвитку конкурентних переваг. Основними елементами такої системи є: стратегічне планування; аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища; формування конкурентної стратегії; реалізація управлінських рішень; контроль і оцінка результатів.

Ключову роль відіграє стратегічний підхід, який передбачає орієнтацію на довгострокову перспективу та врахування тенденцій розвитку ринку.

Управління конкурентоспроможністю – це «комплекс заходів, спрямованих на формування, підтримку та розвиток конкурентних переваг, що забезпечують стабільність і зростання компанії на внутрішніх та міжнародних ринках. В умовах глобалізації цей процес набуває особливого значення, оскільки підприємства стикаються з жорсткішою конкуренцією, технологічними змінами та необхідністю швидко адаптуватися до нових викликів» [1, с. 212]. При цьому важливим є перехід від традиційних підходів до стратегічно орієнтованих моделей управління, що базуються на стратегічну орієнтованість, прогнозуванні трансформацій ринкового середовища та формуванні довгострокових конкурентних переваг [2, с. 102].

Особливого значення набуває використання логістичних та маркетингових інструментів у процесі управління конкурентоспроможністю. Логістика забезпечує оптимізацію витрат, швидкість постачання та якість обслуговування, тоді як маркетинг формує попит і сприяє просуванню продукції. Ефективна маркетингова комунікаційна політика, що забезпечує здатність підприємства налагодити ефективний діалог з ринком, сприяє

формуванню позитивного іміджу підприємства, підвищенню рівня конкурентоспроможності підприємства шляхом впливу на споживчі рішення, підвищуючи рівень його привабливості для споживачів, тобто «стає не просто засобом просування товарів і послуг, а стратегічним інструментом управління конкурентоспроможністю» [4, с. 379].

У сучасних умовах трансформації ринкового середовища управління конкурентоспроможністю підприємства набуває комплексного характеру та потребує інтеграції стратегічного, інноваційного та маркетингового підходів, оскільки сьогодні конкурентоспроможність підприємства формується під впливом глобалізації ринків, цифровізації бізнесу, розвитку електронної комерції, зростанням значення клієнтоорієнтованості та зростаючої нестабільності економічного середовища. У зв'язку з цим підприємства повинні впроваджувати інноваційні підходи до управління, використовувати цифрові технології та розвивати гнучкі організаційні структури.

Сучасні тенденції розвитку економіки свідчать про зростання ролі нематеріальних факторів конкурентоспроможності, таких як інтелектуальний капітал, бренд, репутація, якість обслуговування та рівень клієнтоорієнтованості. У зв'язку з цим управління конкурентоспроможністю підприємства виходить за межі традиційного підходу, орієнтованого лише на виробничі та фінансові показники, і набуває комплексного, міждисциплінарного характеру.

В умовах повоєнного відновлення національної економіки України та післякризового розвитку підприємств особливо актуальними є питання формування конкурентних переваг на основі інновацій, цифровізації та інтеграції у глобальні ринки, саме ці чинники забезпечують довгострокову стійкість і розвиток підприємств. Основними напрями забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств в контексті відновлення економіки України є:

- 1) Модернізація виробничих потужностей.
- 2) Цифровізація виробництва та автоматизація.

- 3) Інтеграція в міжнародні ланцюги постачання.
- 4) Інвестиції в дослідження та розробки.
- 5) Оптимізація логістичних процесів.
- 6) Використання сталих та екологічних технологій.
- 7) Релокація виробничих потужностей та диверсифікація.
- 8) Залучення міжнародних інвестицій та грантів.
- 9) Сертифікація та відповідність міжнародним стандартам.
- 10) Гнучке управління та стратегічне планування [3, с. 56-57].

В сучасних умовах важливо забезпечити сталий розвиток підприємств як складової їх конкурентоспроможності, що передбачає баланс економічних, соціальних та екологічних аспектів діяльності [3, с. 57]. Впровадження сталого розвитку в управління підприємством забезпечує стабільний прибуток (економічний аспект), розвиток людського капіталу (соціальний аспект) і мінімізує негативний вплив на довкілля (екологічний аспект) [2, с. 102].

Управління конкурентоспроможністю підприємства в сучасних умовах має базуватися на системному підході, який поєднує стратегічне планування, інноваційний розвиток та маркетингову орієнтацію, що дозволяє забезпечити ефективне функціонування підприємства в умовах динамічного ринкового середовища.

Висновки. Забезпечення конкурентоспроможності підприємства потребує впровадження сучасних управлінських підходів, які базуються на стратегічному мисленні, інноваційному розвитку, цифровій трансформації та ефективній взаємодії з ринковим середовищем. Управління конкурентоспроможністю підприємства є складним багатогранним процесом, що потребує системного підходу, стратегічного мислення та постійного вдосконалення. У сучасних умовах ключовими чинниками успіху стають інноваційність, адаптивність, ефективне використання ресурсів та орієнтація на потреби споживачів. Це зумовлює необхідність поглибленого дослідження теоретичних і практичних аспектів управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах сучасної економіки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бугас В. В., Руднічок В. С. Управління конкурентоспроможністю підприємств в умовах глобалізації. *European scientific journal of Economic and Financial innovation*. 2025. №1(15). С. 210-218.
2. Козак К. Б., Бакай Р. В., Буряченко І. М. Управління конкурентоспроможністю підприємства як основа сталого розвитку. *Економічний вісник Донбасу*. 2025. № 2(80). С. 99-104.
3. Науменко Ю. В. Стратегії підвищення конкурентоспроможності підприємств в контексті відновлення економіки України. *Economic journal Odessa polytechnic university*. 2025. № 1(31). С. 53-61.
4. Яременко С. С. Управління конкурентоспроможністю підприємства з використанням інструментарію маркетингової комунікаційної політики. *Економічний простір*. 2025. № 201. С. 378-384.

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА МАРКЕТИНГОВУ СТРАТЕГІЮ ТУРИСТИЧНИХ КОМПАНІЙ

Олійник Валентина Дем'янівна

к. г. н., доцент, доцент кафедри
готельно-ресторанного та туристичного бізнесу

Косаківський Ігор Володимирович

студент 2 курсу, спеціальність
Міжнародний університет Україна

Маркетинг у сфері туризму є системною та цілеспрямованою діяльністю, спрямованою на формування, просування та реалізацію туристичних послуг. Він охоплює як приватні, так і державні туристичні підприємства, що функціонують на різних рівнях — від локального до міжнародного. Основною метою туристичного маркетингу є ефективне задоволення потреб споживачів туристичних послуг та формування стабільного попиту на туристичний продукт. Під туристичним продуктом розуміється комплекс послуг, що включає перевезення, розміщення, харчування, екскурсійне обслуговування та додаткові сервіси, які в сукупності формують туристичний досвід споживача [1, с. 63].

Концепція туристичного маркетингу є важливою для всіх видів туристичних продуктів і послуг. Менеджери туристичних підприємств повинні постійно аналізувати ринок, визначати ефективні маркетингові інструменти та формувати оптимальні стратегії просування. У туристичній галузі застосовуються різні маркетингові стратегії, зокрема стратегія диференціації (створення унікальних туристичних продуктів), стратегія сегментації (орієнтація на конкретні групи споживачів), а також цифрові стратегії просування, що передбачають активне використання онлайн- платформ і соціальних мереж. Саме маркетинг дозволяє підприємствам займати конкурентні позиції на ринку, оскільки виступає ключовим елементом

економічної діяльності у сфері туризму [2, с. 599].

У туристичній галузі широко використовується концепція комплексу маркетингу, яка включає сім основних елементів (The 7Ps): продукт (Product), ціну (Price), місце розповсюдження (Place), просування (Promotion), персонал (People), фізичне оточення (Physical evidence) та процес надання послуг (Process). Завдяки цим елементам туристичні підприємства можуть адаптувати свої послуги до потреб споживачів та умов туристичного ринку.

Важливим елементом маркетингової стратегії є ціноутворення. Ціна туристичного продукту повинна враховувати операційні витрати підприємства, рівень конкуренції та очікуваний рівень прибутку. До основних складових формування ціни належать постійні та змінні витрати, комісійні виплати посередникам та маржа прибутку. У туристичній галузі використовуються різні цінові стратегії, зокрема знижки, змінне ціноутворення, промо-ціни та інші інструменти стимулювання попиту [3, с. 411].

Просування туристичних послуг відіграє важливу роль у маркетинговій діяльності підприємств. Воно включає використання реклами, зв'язків з громадськістю, розповсюдження рекламних матеріалів, участь у виставках і ярмарках, а також співпрацю з партнерами та посередниками. У сучасних умовах важливу роль у просуванні туристичних продуктів відіграють цифрові технології та соціальні мережі. Наприклад, такі міжнародні туристичні компанії, як TUI Group, Booking.com та Expedia Group, активно використовують різні соціальні платформи для реалізації маркетингових стратегій. Зокрема, TUI орієнтується на Instagram та TikTok для візуального просування туристичних напрямків, тоді як Booking.com активно використовує Facebook і YouTube для інформування клієнтів і побудови довіри до бренду [4, с. 155].

Елемент «місце» (Place) у туристичному маркетингу визначає канали розповсюдження туристичних послуг та способи їх доступності для споживачів. Це можуть бути туристичні агентства, онлайн-платформи бронювання, офіційні вебсайти підприємств або соціальні мережі, що значно розширюють можливості комунікації з клієнтами [5, с. 323].

У сучасних умовах соціальні мережі стали одним із найважливіших інструментів маркетингової діяльності туристичних підприємств. Вони дозволяють швидко поширювати інформацію про туристичні послуги, взаємодіяти з клієнтами та формувати позитивний імідж бренду. Соціальні платформи також забезпечують можливість отримання зворотного зв'язку від споживачів, що допомагає підприємствам адаптувати свої маркетингові стратегії відповідно до потреб ринку.

Зокрема, на прикладі компанії TUI Group можна простежити активне використання соціальних мереж у маркетинговій діяльності. Компанія застосовує візуально орієнтований контент у Instagram і TikTok для демонстрації туристичних напрямків, використовуючи короткі відео, фотографії та відгуки клієнтів. Це сприяє формуванню емоційного зв'язку з потенційними туристами та стимулює попит на туристичні послуги.

Відповідно до дослідження Phocuswright (2024), 57% туристів використовують соціальні мережі на різних етапах планування подорожі, включаючи пошук ідей, отримання інформації, вибір послуг і бронювання [6]. Крім того, за даними Statista (2023), близько 75% мандрівників використовують соціальні мережі як джерело натхнення для подорожей, а значна частина користувачів приймає рішення після перегляду онлайн-контенту. Дані про вплив соціальних мереж на різні вікові групи мандрівників наведено в наступному рис. 1:

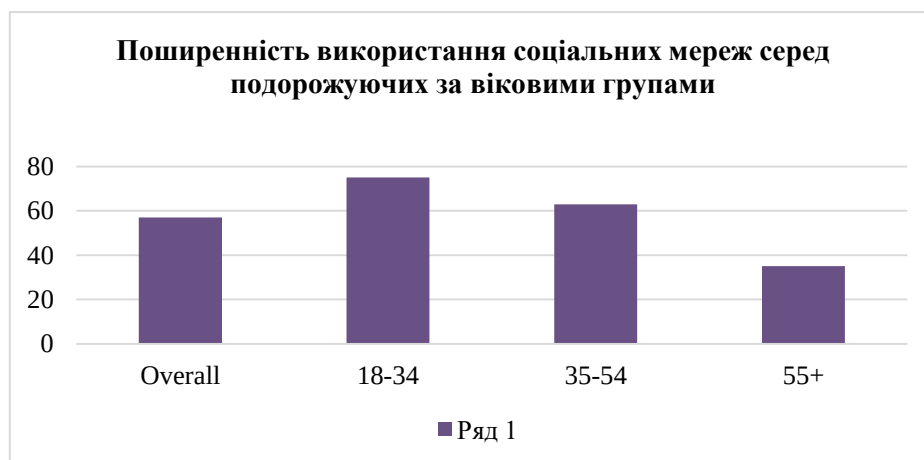


Рисунок 1. Поширеність використання соціальних мереж серед подорожуючих за віковими групами. Джерело:[6].

Таким чином, на графіку можна побачити, що більша кількість подорожуючих, яка використовує соціальні мережі як джерело для вибору місця рекреації, відноситься до вікової групи 18-34 (75%). Соціальні мережі стають важливим інструментом формування маркетингової стратегії туристичних підприємств, сприяючи просуванню туристичних продуктів, підвищенню впізнаваності бренду та залученню нових клієнтів.

Отже, маркетинг відіграє важливу роль у розвитку туристичних підприємств та формуванні їх конкурентних переваг на ринку. Використання комплексу маркетингу дозволяє туристичним компаніям адаптувати свої послуги до потреб споживачів і змін ринкового середовища. У сучасних умовах особливого значення набувають соціальні мережі, які стали ефективним інструментом просування туристичних послуг і взаємодії з клієнтами. Результати сучасних досліджень підтверджують, що значна частина туристів використовує соціальні платформи для планування подорожей та прийняття рішень щодо вибору туристичних напрямків. Тому інтеграція соціальних мереж у маркетингову стратегію туристичних підприємств є важливим чинником їх успішної діяльності в умовах цифрової економіки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гурська І. С., Федуняк І. О., Стемковська І. В. Формування та перспективи розвитку ринку туристичних послуг в Україні під час та після пандемії // Агросвіт. 2021. № 5. С. 63–67.
2. Корнєєва Д. Е. Особливості маніпулятивних технік у маркетинговій діяльності підприємства. Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. докторантів, молодих учених та студентів (Харків, 28 квіт. 2017 р.). Харків : ФОП Панов А. М., 2017. С. 598–603.
3. Перерва П. Г., Матросова В. О., Проскурня О. М., Волченко А. С., Грідіна А. О. Інноваційні стратегії маркетингу вражень в туристичному бізнесі : колективна монографія. Суми : Триторія, 2020. С. 411–427.

4. Мірошник М. В., Майстро Р. Г., Лучна Є. О. Дослідження сучасного стану та перспектив розвитку ринку туристичних послуг. Бізнес Інформ. 2017. № 6. С. 153–158.
5. Кулешова Н. В. Модельний базис формування маркетингової стратегії туристичного підприємства. Бізнес Інформ. 2013. № 1. С. 323–327.
6. Phocuswright Research. 62% who use social for trip planning make specific decision after viewing content. 2024. URL: [62-who-use-social-for-trip-planning-make-specific-decision-after-viewing-content](#) (дата звернення 25.03.2026).

LEGAL SCIENCES

THE RIGHT OF DEFENSE IN CIVIL PROCEEDINGS AS A GUARANTEE OF A FAIR TRIAL

Chogovadze Ana

Abstract

This paper examines the respondent as a party to civil proceedings, focusing on the legal nature, content, and practical significance of procedural rights and obligations. Particular attention is devoted to the right of defense as a fundamental element of the respondent's procedural status, which ensures meaningful participation in the adjudication process and contributes to the realization of the principle of a fair trial. The study analyzes the concept and classification of procedural rights, highlighting their functional role within different stages of civil proceedings. It further explores the respondent's procedural position in relation to the principles of adversariality, equality of arms, and procedural economy. A significant part of the analysis is dedicated to the phenomenon of abuse of procedural rights, its forms, and its impact on the fairness and efficiency of civil proceedings. The role of the court in identifying and responding to such abuse is examined as a key mechanism for maintaining procedural balance. In parallel, the paper addresses the concept of procedural obligations, their classification, and their importance for ensuring the orderly conduct of proceedings.

Keywords: Respondent, Civil Proceedings, Procedural Rights, Procedural Obligations, Right of Defense, Abuse of Procedural Rights, Fair Trial, Adversarial Principle.

Introduction

Traditionally, civil proceedings have been perceived primarily as a process

initiated by the claimant for the enforcement of a substantive right. However, modern procedural doctrine emphasizes that the respondent is not merely a passive subject against whom a claim is directed, but an active procedural participant whose rights and obligations play a decisive role in shaping the course and outcome of the proceedings. The respondent's procedural position reflects the dynamic interaction between the right of defense and the obligation to comply with procedural rules, thereby ensuring both individual protection and the orderly conduct of the process.

The right of defense, as a core element of the respondent's status, is closely linked to the constitutional guarantee of a fair trial and the principle of equality of arms. Its effective realization enables the respondent to challenge the claim, present evidence, and participate meaningfully in the formation of the court's decision. At the same time, the exercise of procedural rights must be carried out in accordance with the principles of good faith and proportionality, as their misuse may undermine the efficiency and fairness of the proceedings.

In this context, particular attention must be devoted to the phenomenon of abuse of procedural rights, which represents a significant challenge to civil justice. The improper use of procedural mechanisms may distort the adversarial nature of the process, delay proceedings, and create an imbalance between the parties. Consequently, the role of the court in identifying and addressing such conduct becomes essential for maintaining procedural order and safeguarding the legitimacy of judicial decisions.

1. The Essence and Significance of the Right of Defense

In civil proceedings, the institution of defense constitutes one of the fundamental elements of the legal order, through which an individual is ensured the opportunity to protect their rights and legitimate interests within the framework of judicial review. The right of defense is directly linked to the constitutional principle of a fair trial and reflects the democratic nature of civil procedure. Its essence is not limited to the formal participation of a party, but implies real, effective, and active engagement in the proceedings.

Article 31 of the Constitution of Georgia establishes that every person has the

right to seek judicial protection of their rights and freedoms. This provision constitutes the constitutional foundation of the right of defense and applies equally to both the claimant and the respondent. However, due to the structure of civil proceedings, the content and practical significance of the right of defense are most clearly manifested in the procedural position of the respondent. The respondent is the subject against whom the claim is directed and whose legal position is directly affected by the court's decision.

The essence of defense in civil proceedings cannot be equated merely with opposition or the denial of a claim. Defense represents a set of procedural opportunities available to the respondent, including the right to be informed of the content of the claim brought against them, to express their position, to deny or partially admit the claim, to submit evidence, and to participate in its examination and evaluation. In this sense, defense is an active and dynamic procedural category that ensures the party's meaningful participation in the adjudication of the case.

Although the Civil Procedure Code of Georgia does not provide a direct definition of the concept of defense, its content is revealed through a systematic analysis of its provisions. The Code establishes rules that ensure the respondent's timely awareness of the proceedings, their right to provide explanations, to submit motions, and to utilize other procedural means of defense. The totality of these norms forms the legal framework of defense and guarantees the adversarial nature of the process.

A similar approach is reflected in the Constitutional Court of Georgia's decision of September 30, 2016, in case No. 1/2/596, where the Court noted that the right of defense implies the party's ability to fully present its arguments and thereby participate in the formation of the court's decision. This jurisprudence confirms that the right of defense cannot be merely formal or illusory; rather, it must ensure genuine participation in the proceedings.

The institution of defense is closely linked to the principle of procedural equality. Equality in civil proceedings does not imply identical procedural positions for the parties, but rather the creation of equal opportunities for them to protect their

interests. Since the claimant enjoys the initiative in instituting proceedings, the respondent's right of defense serves as the mechanism through which real equality between the parties is achieved.

The functional purpose of the institution of defense extends beyond the interests of the individual party and is intrinsically connected to the effectiveness of civil justice. The respondent's active defense contributes to the comprehensive establishment of the factual circumstances of the case, the multifaceted evaluation of arguments, and ultimately to the adoption of a legally reasoned decision. In this sense, defense constitutes one of the principal instruments of procedural justice.

2. The Essence of Procedural Rights

In the doctrine of civil procedural law, procedural rights are defined as legally established opportunities that a person exercises before a court in order to present their position, submit evidence, and act in opposition to the arguments of the opposing party. These rights arise not from the will of the individual, but from the fact of the initiation of proceedings and are intrinsically linked to the party's procedural status in a particular case. Accordingly, procedural rights are always contextual, and their scope is determined both by the stage of the proceedings and by the role of the party.

The essence of procedural rights is particularly evident in the position of the respondent. Whereas the procedural rights of the claimant are primarily directed toward initiating proceedings and formulating claims, the respondent's rights are predominantly defensive in nature. The respondent's procedural rights aim to enable the assessment of the claim brought against them, to influence its substantiation, and, where necessary, to contest or limit the claim. In this sense, the respondent's procedural rights serve as a mechanism for maintaining the balance within civil proceedings.

Procedural rights should not be perceived as abstract freedoms. They are always limited within the framework of the law and serve the purpose of ensuring the proper, timely, and fair conduct of proceedings. The Civil Procedure Code of Georgia establishes not only rights but also the rules and limits of their exercise, which

indicates the functional nature of procedural rights. Such regulation is intended to prevent the chaotic development of proceedings and to ensure the effective functioning of the judiciary.

In legal doctrine, it is widely recognized that procedural rights constitute not only a means of realizing individual interests, but also an institution embodying public interest. The manner and extent to which procedural rights are exercised directly affect the reasoning and legitimacy of judicial decisions. Accordingly, procedural rights cannot be viewed solely through the prism of private interests; they simultaneously serve the overarching objective of judicial proceedings — the administration of fair justice.

In examining the essence of procedural rights, it is also necessary to consider their relationship with procedural obligations. In civil proceedings, rights and obligations do not exist in isolation from one another. Every procedural right implies a corresponding procedural obligation — whether toward the court, the opposing party, or the holder of the right themselves. This interrelationship is particularly important in the context of the respondent, as the exercise of their rights is often directly linked to the observance of procedural discipline.

Accordingly, procedural rights in civil proceedings should be understood as legally defined, functionally oriented legal opportunities that ensure a party's effective participation in judicial adjudication. In the case of the respondent, these rights constitute a fundamental component of the institution of defense and serve both the protection of individual interests and the maintenance of a fair procedural balance.

One of the most common classifications is based on the purpose of procedural rights. According to this criterion, procedural rights are divided into **initiative** and **defensive** rights. Initiative rights are primarily characteristic of the claimant and relate to the initiation of proceedings and the formulation of claims, whereas defensive rights predominantly belong to the respondent and are directed toward contesting or limiting the claim brought against them. This distinction clearly illustrates the functional roles of the parties in civil proceedings.

Another important criterion for the classification of procedural rights is their **dispositive** or **mandatory** nature. Dispositive rights grant the party the freedom to decide whether or not to exercise a particular procedural right, whereas mandatory rights constitute guarantees whose observance is obligatory and cannot be disregarded. The majority of the respondent's procedural rights are dispositive in nature; however, their exercise must be carried out in accordance with the principle of good faith and the proper conduct of proceedings.

Within the system of the respondent's procedural rights, a significant place is occupied by the right to submit evidence and to participate in its examination. This right ensures that the respondent is able to present their own evidence while also challenging the evidence submitted by the claimant. Legal doctrine emphasizes that procedural rights related to evidence represent one of the most effective instruments for the realization of defense.

An important group of procedural rights is associated with the respondent's right to file motions. The institution of motions enables the respondent to actively intervene in the course of proceedings by raising issues such as the obtaining of evidence, the adjournment of proceedings, or the performance of other procedural actions. This right significantly strengthens the respondent's procedural position and ensures the flexibility of the process.

The respondent's procedural rights also include the right to participate in court hearings, to provide explanations, and to express views on the essential circumstances of the case. This right is closely linked to the principle of the right to be heard and constitutes one of the essential elements of a fair trial. A court decision rendered without hearing the respondent cannot be considered fully reasoned.

In the classification of procedural rights, it is also important to emphasize that the respondent's rights do not exist in isolation. They are closely connected with the procedural obligations of both the court and the claimant. The exercise of a procedural right by the respondent often gives rise to a corresponding obligation on the part of the court to respond appropriately, which further highlights the institutional nature of procedural rights.

Accordingly, the classification of procedural rights allows for a deeper understanding of the respondent's procedural position and their role in civil proceedings. The respondent's procedural rights constitute not only a means of individual protection, but also a legal mechanism through which the adversarial, fair, and balanced conduct of proceedings is ensured.

The realization of the respondent's procedural rights is closely connected to the stage of presenting evidence. The respondent has the right to submit their own evidence and to participate in the examination of the evidence presented by the claimant. Without this right, the adversarial nature of the proceedings would be substantially weakened, and the court's decision could not be considered fully reasoned.

During court hearings, the respondent's procedural rights are manifested in their right to provide explanations, to pose questions, and to express opinions on the essential circumstances of the case. These rights are closely linked to the principle of the right to be heard and ensure the party's participation in the decision-making process. A violation of the right to be heard is generally regarded as a restriction of the right to a fair trial.

In the exercise of procedural rights, particular importance must be attached to their connection with the principle of good faith in the conduct of proceedings. The respondent's rights must not be used for the purpose of delaying the proceedings or abusing procedural mechanisms. At the same time, legal doctrine emphasizes that the good-faith exercise of rights constitutes an inherent element of the content of procedural rights, rather than merely an external limitation upon them.

The realization of the respondent's procedural rights also depends on the active role of the court. Although the court in civil proceedings maintains a neutral position, it is obliged to ensure a procedural environment in which the respondent is able to effectively exercise their rights. In certain circumstances, judicial passivity may, in practice, result in a restriction of the respondent's procedural rights.

3. Abuse of Procedural Rights and Its Forms

The abuse of procedural rights constitutes one of the most problematic issues in

civil procedural law, as it concerns the use of rights granted by law in a manner that formally complies with legal norms but substantively contradicts the objectives and purpose of the proceedings. Legal doctrine emphasizes that procedural rights cannot be exercised in abstraction from the overall logic of the process and the principles of fair adjudication.

The concept of abuse of procedural rights is closely linked to the principle of good faith. In civil proceedings, good faith implies the obligation of a party to exercise their rights in accordance with the legal purpose for which those rights exist. A violation of this principle marks the boundary at which procedural conduct transforms into an abuse of rights.

The abuse of procedural rights is particularly often manifested in the conduct of the respondent, which is обусловлено by their procedural status. Since the respondent is not the initiator of the proceedings and their rights are predominantly defensive in nature, there exists a risk that these rights may be used not for the purpose of defense, but to delay the proceedings or to place the opposing party at a disadvantage. In such cases, the conduct may be formally lawful, yet substantively contrary to the fairness of the proceedings.

In legal doctrine, the abuse of procedural rights is understood as a divergence between a right and its social purpose. When a party exercises a right not for the purpose of legal protection, but rather to delay proceedings or to cause harm, this constitutes a degradation of the functional nature of that right. This approach is widely recognized in both Georgian and European procedural scholarship.

The abuse of procedural rights is closely linked to the principle of procedural economy. Bad-faith conduct leads to the unjustified prolongation of proceedings and undermines the rational use of judicial resources. For this reason, combating the abuse of procedural rights is also regarded as a matter of public interest.

In assessing the abuse of procedural rights by the respondent, the court must be guided by the principle of proportionality. It is necessary to determine whether the conduct in question serves a genuine defensive purpose or exceeds the bounds of defense and is instead aimed at obstructing the proceedings. In making this

assessment, the court is obliged to maintain a balance between the efficiency of the process and the respondent's right of defense.

Accordingly, the abuse of procedural rights constitutes a legal phenomenon that threatens the fair and efficient conduct of civil proceedings. In the case of the respondent, this issue acquires particular relevance, as their defensive rights simultaneously represent both an essential guarantee and a potential risk to the good-faith conduct of proceedings. The identification and proper assessment of the abuse of procedural rights is therefore one of the most important functions of the court.

Doctrine also identifies a form of abuse associated with the formal exercise of procedural rights without regard to their substantive purpose. Where the respondent invokes procedural rights merely to create the illusion of procedural activity, without genuinely seeking to participate in the substantive adjudication of the case, such conduct is characterized as a degeneration of the right. This approach is particularly relevant in contemporary civil procedure.

In assessing the abuse of procedural rights, particular importance is attached to the systematic nature of the conduct. A single procedural act cannot always be qualified as an abuse; however, the repetition of similar conduct and its cumulative impact on the proceedings may indicate bad-faith use of rights. Legal doctrine emphasizes that it is precisely this cumulative effect that should form the basis of judicial assessment.

The identification of the various forms of abuse of procedural rights by the respondent is essential for enabling the court to maintain procedural balance. Each form of abuse requires a distinct response and an individualized assessment by the court. In this evaluation, particular attention must be paid to preserving the essence of the respondent's right of defense.

Accordingly, the forms of abuse of procedural rights are diverse, and their common feature lies in the exercise of a right contrary to its intended purpose. In the case of the respondent, such conduct poses a particular threat to the fairness of the proceedings, as defensive rights may be transformed into instruments for obstructing the process. The proper classification and assessment of abuse are therefore of

decisive importance for ensuring the effective and fair conduct of civil proceedings.

The mere existence of abuse of procedural rights is not, in itself, sufficient to restore the fairness of the process unless it is followed by an appropriate judicial response. In civil procedural law, the court's response constitutes the mechanism through which the neutral arbiter preserves procedural order and ensures the balance between the parties. Legal doctrine emphasizes that such response must be timely and purposeful in order to prevent abusive conduct from destabilizing the proceedings.

The mildest form of judicial response is procedural guidance and warning. The court is empowered to indicate to a party that its conduct exceeds the proper purpose of procedural rights and to call for compliance with the principle of good faith. This form of response is particularly important in relation to the respondent, as they are not the initiator of the proceedings and the evaluation of their conduct often requires additional clarification.

In applying procedural sanctions, the court is obliged to take into account the respondent's procedural position and the actual impact of their conduct on the proceedings. The automatic or excessively strict imposition of sanctions on the respondent may contradict the principle of a fair trial and undermine the essence of the right of defense. For this reason, doctrine places particular emphasis on the requirement that sanctions be properly reasoned and justified.

In assessing the forms of judicial response, the principle of proportionality is of paramount importance. The response must be adequate in relation to the degree and consequences of the abuse. A violation of this principle may result in a situation where the court's response itself becomes an unlawful restriction of procedural rights.

4. Procedural Obligations in Civil Proceedings

Procedural obligation in civil proceedings constitutes a legal requirement imposed on a participant in the process within the framework of judicial adjudication, the fulfillment of which is necessary for the lawful and efficient conduct of proceedings. A procedural obligation is not merely a formal duty; it defines the minimum standard of conduct expected from a party, without which a comprehensive examination of the case by the court would be impossible.

The essence of procedural obligation is determined by the existence of procedural rights. Wherever a person is granted a right, a corresponding obligation arises to provide the legal framework for the exercise of that right. In this sense, procedural obligation performs a regulatory function and establishes order in the conduct of the parties participating in the proceedings.

In civil proceedings, procedural obligations manifest in various forms, including the duty to appear before the court, compliance with procedural time limits, the provision of information to the court, and the good-faith execution of procedural acts. Failure to fulfill these obligations results not only in the deterioration of the position of the particular party but also in the disruption of the proceedings as a whole.

Procedural obligation is also closely linked to the good-faith conduct of proceedings. A party is under a duty to refrain from actions aimed at obstructing the process or misleading the court. Good-faith conduct in proceedings is not regarded as an additional requirement, but as an inherent component of procedural obligation.

The fulfillment of procedural obligations is ensured through legal mechanisms available to the court. The court has both the authority and the duty to respond to violations of procedural obligations, including through the application of procedural sanctions. The purpose of such responses is not punishment per se, but the restoration of procedural order and efficiency.

One of the principal criteria is the distinction between general and special procedural obligations. General obligations apply to all participants in the proceedings and relate to respect for the court, compliance with procedural rules, and good-faith conduct. Special obligations, by contrast, are determined by the status of the party and manifest differently in the case of the respondent.

Among the general procedural obligations of the respondent, particular importance is attached to the duty to appear before the court. Although compulsory participation of a party in civil proceedings is limited, the respondent's failure to comply with this obligation results in unfavorable procedural consequences. Such consequences are aimed at ensuring the continuity of the proceedings and the

efficiency of judicial adjudication.

An important group of procedural obligations relates to the submission of evidence. The respondent is required to present evidence within the timeframes and in the manner prescribed by law. A failure to comply with this obligation may be regarded as bad-faith conduct in the proceedings and may give rise to corresponding legal consequences.

The content of the respondent's procedural obligations also includes the duty to cooperate with the court. This obligation entails providing accurate information to the court and refraining from conduct aimed at misleading it. Cooperation with the court constitutes a practical component of the right to a fair trial.

The violation of procedural obligations in civil proceedings gives rise to legal consequences that are aimed not at punishing the party, but at restoring procedural order and ensuring the efficiency of the process. Procedural liability is based on the premise that judicial adjudication cannot be properly conducted if participants disregard the obligations imposed upon them.

One of the most common forms of violation of procedural obligations is the failure to appear at a court hearing. The respondent's non-appearance, despite proper notification, results in procedural consequences as prescribed by law. The purpose of such consequences is to ensure the continuity of the proceedings and to protect the interests of the opposing party.

The failure of the respondent to submit a statement of defense also constitutes a violation of procedural obligations, which directly affects their procedural position. The absence of a statement of defense limits the respondent's ability to fully present their position and to influence the outcome of the proceedings. This consequence is обусловлено the principle of concentration of proceedings.

A violation of procedural obligations may also relate to conduct concerning evidence. The delayed or improperly submitted evidence by the respondent hinders the adjudication of the case and disrupts the procedural balance between the parties. In such circumstances, the court is entitled to disregard the relevant evidence.

Judicial response to violations of procedural obligations must always be guided

by the principle of proportionality. The court must assess the nature of the violation, its intensity, and its impact on the proceedings. Particularly in the case of the respondent, it is essential that such response does not amount to an infringement of the essence of the right of defense. Procedural liability may also manifest in the imposition of costs. Where the respondent's conduct leads to the unjustified prolongation of proceedings or generates additional expenses, the court is authorized to impose the corresponding costs on them. This mechanism serves both the principle of procedural economy and preventive purposes.

Conclusion. The present analysis demonstrates that the respondent occupies a central and functionally indispensable position within civil proceedings, the proper regulation of which is essential for ensuring the fairness, efficiency, and legitimacy of judicial adjudication. The respondent's procedural rights and obligations form an integrated legal framework that not only guarantees the protection of individual interests but also serves the broader objectives of civil justice.

The study has shown that the right of defense constitutes the core element of the respondent's procedural status. Its realization ensures meaningful participation in the proceedings, enables the effective contestation of claims, and contributes to the establishment of an objective factual and legal basis for judicial decision-making. At the same time, the respondent's procedural rights are not absolute; they are subject to legal limitations and must be exercised in accordance with the principles of good faith, proportionality, and procedural discipline. Particular attention has been devoted to the phenomenon of abuse of procedural rights, which represents a significant challenge to the proper functioning of civil proceedings. While procedural rights are essential for the protection of the respondent, their misuse may undermine the adversarial nature of the process, disrupt procedural balance, and hinder the efficient administration of justice. In this regard, the role of the court as a neutral arbiter becomes crucial, as it is responsible for identifying abusive conduct and applying proportionate and justified responses. Equally important is the institution of procedural obligations, which ensures the orderly conduct of proceedings and reinforces the functional nature of procedural rights. The respondent's compliance

with these obligations is a necessary precondition for the effective exercise of the right of defense and for maintaining procedural balance. Violations of such obligations give rise to legal consequences aimed not at punishment, but at restoring procedural order and safeguarding the fairness of the process. Ultimately, the respondent's procedural status reflects the dynamic interaction between rights and obligations within civil proceedings. Its proper understanding and application are fundamental to achieving the core objective of civil justice — the delivery of fair, reasoned, and legally sound decisions. The balance between the effective exercise of procedural rights and the observance of procedural obligations constitutes the cornerstone of a democratic and legitimate system of civil adjudication.

BIBLIOGRAPHY / REFERENCES

1. Constitution of Georgia.
2. Civil Procedure Code of Georgia.
3. Civil Code of Georgia.
4. Constitutional Court of Georgia, Decision of May 23, 2014, Case No. 3/2/574.
5. Constitutional Court of Georgia, Decision of September 30, 2016, Case No. 1/2/596.
6. Kereselidze, D. *General Theory of Civil Law*. Tbilisi.
7. Khoridze, Z. *Civil Procedure Law*. Tbilisi.
8. Baramidze, A. *Administrative Law*. Tbilisi.
9. Cappelletti, M. *The Judicial Process in Comparative Perspective*. Oxford University Press.
10. Jolowicz, J. A. *On Civil Procedure*. Cambridge University Press.
11. Storme, M. (Ed.). *Rethinking Civil Procedure*. Kluwer Law International.
12. van Rhee, C. H. *European Traditions in Civil Procedure*. Intersentia.
13. European Court of Human Rights, Case Law on Article 6 (Right to a Fair Trial).

МІСЦЕ ІНСТИТУТУ ВСТАНОВЛЕННЯ ЮРИДИЧНИХ ФАКТІВ У СИСТЕМІ ЦИВІЛЬНОГО СУДОЧИНСТВА

Воронов Тарас Володимирович,
аспірант Інституту держави і права
імені В. М. Корецького НАН України

Вступ. Актуальність дослідження місця інституту встановлення юридичних фактів у системі цивільного судочинства зумовлена його ключовою роллю у забезпеченні реалізації суб'єктивних прав у випадках, коли їх виникнення або реалізація залежить від підтвердження юридично значущих обставин у судовому порядку. У сучасних умовах зростає кількість ситуацій, коли традиційні адміністративні механізми фіксації фактів є недоступними або неефективними, зокрема через втрату документів, воєнні дії, міграційні процеси чи недосконалість реєстраційних систем. Це обумовлює підвищене навантаження на суди та посилює значення окремого провадження як універсального процесуального інструменту встановлення юридичних фактів.

Крім того, актуальність теми підсилюється необхідністю вдосконалення процесуального законодавства та судової практики з метою забезпечення єдності підходів до розгляду таких справ, мінімізації процесуальних помилок та гарантування ефективного доступу до правосуддя. Інститут встановлення юридичних фактів виконує важливу компенсаторну функцію в правовій системі, заповнюючи прогалини між матеріальним правом і реальними можливостями його реалізації, що робить його дослідження особливо значущим у контексті сучасного розвитку цивільного процесуального права України.

Мета роботи є системний аналіз місця інституту встановлення юридичних фактів у системі цивільного судочинства.

Матеріали та методи. Методами дослідження слугували комплекс загальнонаукових, філософських та інших методів, що є усталеними в сучасній науці, призначених для отримання достовірних наукових результатів.

Результати та обговорення. Інститут встановлення фактів, що мають юридичне значення, у системі цивільного судочинства України посідає самостійне й водночас функціонально допоміжне місце, оскільки він не спрямований на вирішення спору про право у класичному розумінні, а забезпечує судовий механізм підтвердження юридично значущих обставин, необхідних для виникнення, зміни або припинення цивільних, сімейних, соціальних чи інших правовідносин. Його нормативне закріплення в Цивільному процесуальному кодексі України в межах окремого провадження відображає специфіку таких справ, які характеризуються відсутністю спору між сторонами, але наявністю юридичної невизначеності, що не може бути усунута позасудовими адміністративними або реєстраційними процедурами. Саме тому цей інститут виступає елементом гарантування ефективного доступу до правосуддя у випадках, коли реалізація суб'єктивного права неможлива без попереднього встановлення відповідного факту судом.

У теорії цивільного процесуального права встановлення фактів, що мають юридичне значення, розглядається як складова окремого провадження, яке, у свою чергу, є нетрадиційною формою здійснення правосуддя, оскільки не передбачає позовної конструкції та змагальності сторін у повному обсязі. Як зазначається в сучасних наукових дослідженнях, зокрема у працях П. Поліщука, такі справи спрямовані на «легалізацію» юридично значущих обставин реальної дійсності у випадках, коли інший порядок їх встановлення відсутній або є неможливим, що обумовлює субсидіарний характер судового втручання у сферу юридичних фактів [1]. Відтак інститут встановлення фактів у цивільному процесі виконує компенсаторну функцію, заповнюючи прогалини правового регулювання та недоліки адміністративних процедур реєстрації актів цивільного стану чи інших юридичних дій.

Його місце в системі цивільного судочинства визначається через співвідношення з іншими формами судової діяльності. На відміну від позовного провадження, де суд вирішує спір про право між рівноправними сторонами, у справах про встановлення фактів відсутній відповідач як носій протилежного

інтересу, а процесуальна діяльність суду спрямована переважно на перевірку наявності чи відсутності певної обставини. Таким чином, цей інститут не виконує каральної чи відновлювальної функції у класичному сенсі, а забезпечує превентивно-легалізаційний механізм формування юридичних передумов для подальшої реалізації прав. У доктрині підкреслюється, що саме через це окреме провадження займає проміжне місце між адміністративними процедурами встановлення фактів та повноцінним судовим розглядом спорів про право, поєднуючи елементи охоронної та підтверджувальної юрисдикції [2].

Особливість інституту також полягає в тому, що він забезпечує реалізацію принципу доступності правосуддя у випадках, коли інші органи державної влади не можуть виконати функцію встановлення юридичного факту. Наприклад, у ситуаціях втрати архівних документів, відсутності реєстраційних записів, наслідків збройного конфлікту чи надзвичайних обставин, саме суд виступає єдиним органом, здатним надати юридичну визначеність певній події або стану. У цьому контексті суд фактично виконує субституційну функцію, замінюючи адміністративні процедури встановлення фактів, що підтверджується і сучасною судовою практикою та науковими узагальненнями щодо особливостей окремого провадження під час воєнного стану [3].

У системі цивільного процесуального права інститут встановлення фактів, що мають юридичне значення, також виконує інтегративну функцію, оскільки пов'язує матеріальне та процесуальне право. Юридичний факт у матеріально-правовому розумінні є підставою виникнення правовідносин, тоді як у процесуальному аспекті його встановлення є результатом доказової діяльності суду в межах окремого провадження. Таким чином, суд не створює юридичний факт, а лише підтверджує його існування або відсутність, надаючи йому офіційного юридичного значення, необхідного для подальшого правозастосування.

Висновки. Отже, місце інституту встановлення фактів, що мають юридичне значення, у системі цивільного судочинства визначається як

складова окремого провадження, що виконує спеціальну охоронно-легалізаційну функцію, забезпечує реалізацію суб'єктивних прав у випадках відсутності спору про право, компенсує недоліки позасудових процедур встановлення фактів та виступає важливим елементом гарантування ефективного доступу до правосуддя. Такий підхід узгоджується із сучасними доктринальними положеннями цивільного процесуального права України та відображає тенденцію до розширення функціональної ролі суду в системі захисту прав людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Поліщук П. А. Встановлення фактів, що мають юридичне значення, в порядку цивільного судочинства: проблеми теорії і практики: дис.... доктора філос. Національний університет «Одеська юридична академія». Одеса, 2025. 208 с.
2. Яніцька І.А. Судове встановлення фактів, що мають юридичне значення: правова природа та процесуальні особливості. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія ПРАВО*. 2025. Випуск 91: частина 1. DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.91.1.70>
3. Котович І. О. Генеза законодавства та судової практики про встановлення юридичних фактів під час війни. *Ірпінський юридичний часопис*. 2023. № 3(12). С. 114-122. [https://doi.org/10.33244/2617-4154-3\(12\)-2023-114-122](https://doi.org/10.33244/2617-4154-3(12)-2023-114-122)

ГАРАНТІЇ ПРАВ ПЛАТНИКІВ ПОДАТКІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ БАЛАНСУ ПУБЛІЧНИХ І ПРИВАТНИХ ІНТЕРЕСІВ

Грубська Ксенія Володимирівна,
аспірант
Національного університету
біоресурсів і природокористування
України

Сучасний розвиток податкових правовідносин актуалізує проблему забезпечення належного балансу між фіскальними інтересами держави та правами платників податків.

Посилення контрольних повноважень податкових органів, розширення інструментів примусового стягнення та ускладнення процедур адміністрування податків зумовлюють необхідність перегляду системи гарантій прав платників податків з позицій принципу верховенства права та правової визначеності.

Проблематика гарантій у податковій сфері має комплексний характер, оскільки охоплює як матеріально-правові, так і процесуальні аспекти. Йдеться не лише про закріплення прав платника податків на оскарження рішень контролюючих органів чи користування податковими пільгами, а й про забезпечення ефективних механізмів їх реалізації. Водночас держава, реалізуючи фіскальну функцію, наділена значним обсягом владних повноважень, що об'єктивно створює асиметрію у правовому статусі сторін.

У науковій літературі наголошується, що гарантії прав платників податків є невід'ємним елементом принципу справедливості оподаткування. Так, Кучерявенко М. П. обґрунтовує необхідність розгляду гарантій як складової механізму реалізації податкового обов'язку, що забезпечує узгодження приватних і публічних інтересів [1, с. 38-42]. Учений підкреслює, що фіскальна функція держави не може домінувати над правами платника податків.

Дмитрик О. О. зазначає, що правовий статус платника податків повинен визначатися через систему взаємопов'язаних прав, обов'язків і гарантій їх

реалізації, а презумпція правомірності рішень платника податків має стати вихідною засадою податкового регулювання. У цьому контексті особливого значення набуває розподіл доказового тягаря у податкових спорах [2; 4].

На думку Пришви Н. Ю., принцип правової визначеності у податковому праві передбачає чіткість і передбачуваність норм, що регулюють податкові обов'язки та відповідальність [3, с. 151].

Невизначеність правових норм створює ризик довільного тлумачення з боку контролюючих органів і, як наслідок, зниження рівня гарантій для платників податків.

Окремі дослідники звертають увагу на проблему дисбалансу відповідальності сторін податкових правовідносин. Зокрема, вказується, що законодавство детально регламентує відповідальність платників податків, тоді як механізми притягнення посадових осіб контролюючих органів до відповідальності за неправомірні рішення залишаються недостатньо ефективними. Це негативно впливає на довіру до податкової системи та суперечить принципу рівності сторін.

Аналіз міжнародної практики свідчить про поступовий перехід від репресивної моделі податкового адміністрування до сервісно-партнерської. У ряді європейських держав податкові органи орієнтовані на сприяння добровільному виконанню податкового обов'язку, що дозволяє зменшити кількість спорів і підвищити рівень податкової дисципліни. Такий підхід відповідає концепції добросовісності платника податків як базового принципу податкового права.

Важливою гарантією прав платників податків виступає ефективний судовий захист, що охоплює доступ до суду, рівність процесуальних можливостей сторін та публічність розгляду справи.

Однак на практиці адміністративні процедури оскарження нерідко не забезпечують об'єктивного перегляду рішень податкових органів, що зумовлює необхідність удосконалення процесуальних механізмів, зокрема запровадження інституту зупинення виконання спірних рішень до завершення судового

розгляду. Власне, зі схваленням Рекомендацій 9 Комітету Міністрів Ради Європи державам-членам щодо альтернатив судового провадження, у 2001 р. було обґрунтовано доцільність застосування медіацій і в адміністративних спорах [5, с. 336].

Таким чином, проблема гарантій прав платників податків полягає не лише у формальному закріпленні відповідних норм, а й у забезпеченні їх реальної дії. Дисбаланс повноважень та відповідальності сторін податкових правовідносин знижує ефективність правового регулювання та перешкоджає формуванню стабільного податкового середовища.

Шляхами вирішення окресленої проблеми є: законодавче закріплення принципу презумпції сумлінності платника податків; удосконалення механізму відшкодування шкоди, завданої неправомірними рішеннями контролюючих органів; встановлення симетричної відповідальності держави та платників податків; розширення процесуальних гарантій у частині судового контролю за примусовим стягненням податкових зобов'язань. Реалізація зазначених заходів сприятиме формуванню збалансованої моделі податкових правовідносин, заснованої на принципах верховенства права та справедливості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кучерявенко М.П. Зміст і класифікація принципів у податковому праві. *Право України*. 2002. № 2. С. 38–42.
2. Дмитрик О.О., Токарева К.О. Державні та місцеві гарантії як форми державної підтримки суб'єктів господарювання. *Право та інноваційне суспільство: електрон. наук. вид.* 2019. № 1 (12). URL: https://apir.org.ua/lais/uk/article/view/dmytryk_tokareva13/143.
3. Пришва Н. Ю. Правові проблеми регулювання обов'язкових платежів: монографія. Київ: ЕксОб, 2003. 280 с.
4. Дмитрик О.О. Правовий статус суб'єктів, що здійснюють незалежний фінансовий контроль в Україні. *Право та інноваційне суспільство: електрон. наук. вид.* 2019. № 2 (13). URL: <https://apir.org.ua/lais/uk/article/view/dmytryk13>.

5. Гулак О.В., Щербак А.В., Медведська В.В., І.І. Гальона І.І. Загальна правова характеристика медіації, як альтернативного способу вирішення спорів в межах адміністративного, цивільного та господарського процесу. *Наукові записки. Серія: право*. Випуск 16. 2024. С. 333-337. URL: <https://pravo.cusu.edu.ua/index.php/pravo/article/view/487/507>.

УДК. 349.2(477)

АКТУАЛЬНИЙ СТАН ТА ПОТЕНЦІЙНІ ПЕРСПЕКТИВИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТРУДОВИХ ВІДНОСИН У КОРПОРАТИВНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ

Дараганова Ніна Володимирівна,

д.ю.н., доцент

Чередніченко Богдана Олегівна,

Студентка

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Анотація: Автором досліджено динаміку регулювання трудових відносин на сучасному етапі становлення корпоративного сектору України. Окреслено провідний вектор спрямованості законодавчих змін та перспективи динаміки соціального діалогу між роботодавцями та працівниками.

Ключові слова: законодавство, корпорація, корпоративні відносини, модернізація, трудове право.

У змісті наукового дискурсу одним з актуальних та найбільш розроблюваних напрямів є вивчення та розуміння поняття «корпоративні відносини». Встановлено, що жвавий інтерес дослідників детермінований перш за все тим, що важливим є алгоритм становлення сутності або певних ознак корпоративних відносин, що мають виокремлювати їх по між інших видів правовідносин (договір про сумісну діяльність, об'єднання капіталів тощо). Законодавчо обґрунтовані моделі корпоративних відносин є певним індикатором та критерієм розвитку правової, технічної, інформаційної сфери становлення суспільства.

На думку В. С. Щербини проблематика розуміння корпоративних відносин є важливою, оскільки це є «один із видів врегульованих нормами права суспільних відносин в умовах становлення ринкової економіки в Україні

все більше поширюються і розвиваються» [3, с. 16].

Враховуючи алгоритм побудови корпоративних відносин, слід зважати на такі особливості: з одного боку, детермінантою є держава, як провідний регулятор існуючих взаємин; іншим регулятором усталених відносин є дії учасників, що становлять основу концепції корпоративних відносин. Відповідно, саме корпоративна складова як елемент культури, традицій взаємодії є важливим рушієм у зміцненні ринкового механізму економічного середовища на теренах України. Розуміння проблематики передбачає в пріоритеті аспект змісту термінів та понять, що зумовлюють контекст та специфіку сутності правового регулювання та модернізації політики.

«Корпорація» передбачає поєднання, об'єднання, спілку яка ґрунтується на базисі приватно-групових інтересів. За сутністю це об'єднання підприємств, що передбачає централізацію керівництва, концентрування провідних ресурсів та фінансів навколо мети й завдань, які підлягають реалізації [1, с. 38]. У більш широкому сенсі варто підкреслити, що корпорація уособлює в собі певну комерційну організацію, яка створена з метою досягнення певного прибутку, формування іміджу та статусу в контексті отримання прибутку через призму підприємницької діяльності коли майно складається з певних вкладів, учасників [1, с. 45].

Важливим завданням у змісті становлення корпоративної політики є забезпечення та формування проміркованої політики держави, яка б реалізовувала необхідні зміни в пріоритетах діяльності та регулювання процесів. Перспективною моделлю та покроковим алгоритмом є забезпечення виваженого переходу від домінування короткострокових (часто неузгоджених) цілей запровадження тих чи інших методів регулювання до визначення найбільш прийняттого сценарію їх подальшого довгострокового розвитку [1, с. 52].

На цьому етапі важливим елементом є відповідне координування та становлення відповідної управлінської діяльності, яка б засновувалася на послідовності кроків органів державної влади в системі цілісної взаємодії

[3, с. 17]. Такий актуальний алгоритм з точки зору дослідників передбачає становлення сукупності необхідних та достатніх умов, як формування актуального та адекватного середовища яке б було запорукою вдосконалення існуючого процесу та перспектив отримання позитивного результату.

У 2025–2026 роках трудове законодавство зазнало суттєвих змін, які безпосередньо впливають на діяльність корпоративного сектору. Важливим нововведенням стало впровадження студентського трудового договору як особливої форми поєднання навчання та роботи, що розширює можливості залучення молоді до корпоративного сектору [2, с. 433].

Крім того, законодавчі зміни спрямовані на посилення соціального захисту окремих категорій працівників, зокрема осіб з інвалідністю, шляхом запровадження нових механізмів їх працевлаштування та економічного стимулювання роботодавців. Водночас значна увага приділяється врегулюванню дистанційної та надомної роботи, що є актуальним для сучасних корпоративних структур і відповідає тенденціям розвитку цифрової економіки.

Разом із тим, сучасний стан правового регулювання має низку проблемних аспектів.

Наприклад: наявність колізій між різними нормативно-правовими актами, недостатній рівень гнучкості правового регулювання, а також дисбаланс між інтересами роботодавця і працівника.

Особливо це проявляється у корпоративному секторі, де існує потреба у швидкому реагуванні на зміни ринку праці та впровадженні сучасних форм організації праці.

У цьому контексті важливим напрямом розвитку є підготовка нового Трудового кодексу України, який передбачає комплексну модернізацію трудового законодавства.

Очікується розширення договірних механізмів регулювання, впровадження цифрових інструментів у сфері праці, а також наближення національного законодавства до європейських стандартів [2, с. 434].

Потенційні перспективи правового регулювання трудових відносин у

корпоративному секторі України пов'язані з кількома ключовими напрямками.

По-перше, це подальша цифровізація трудових відносин, що передбачає впровадження електронного документообігу, автоматизацію кадрових процесів та використання державних реєстрів для контролю трудової діяльності.

По-друге, розвиток гнучких форм зайнятості, включаючи дистанційну, проєктну роботу, що відповідає потребам корпоративного середовища.

По-третє, важливим є посилення соціального діалогу між роботодавцями та працівниками, зокрема через удосконалення колективно-договірного регулювання та забезпечення ефективного функціонування профспілок.

По-четверте, актуальним напрямом є гармонізація трудового законодавства України з правом Європейського Союзу, що передбачає імплементацію європейських стандартів у сфері захисту трудових прав.

Необхідним та першочерговим кроком є створення прозорого та сучасного правового регулювання корпоративних відносин, на зразок європейських країн. Важливо очистити корпоративне право від прогалин та застарілих колізійних норм, тим самим надаючи можливість усім учасникам корпоративних відносин мати доступ до сучасної, новітньої інформації про стан регулювання.

Відповідно, сучасний стан правового регулювання трудових відносин у корпоративному секторі України характеризується активними реформами та адаптацією до нових соціально-економічних умов. Водночас подальший розвиток цієї сфери потребує системної модернізації законодавства, забезпечення балансу інтересів сторін трудових відносин та впровадження інноваційних підходів до організації праці, що сприятиме підвищенню ефективності функціонування корпоративного сектору та захисту прав працівників.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Корпоративні правовідносини : монографія / Ю. М. Жорнокуй, С. О. Сліпченко, В. Г. Жорнокуй. Харків : ЕКУС, 2021. 248 с.
2. Павловський А. М. Аналіз трансформації трудового законодавства

України на відповідність праву ЄС та Конвенціям і Рекомендаціям МОП.
Аналітично-порівняльне правознавство. 2025. № 2. С. 431 – 437.

3. Щербина В. С. Корпоративні відносини: правова природа, галузева належність і суб'єктний склад. Право України, 2021. № 3. С. 14–25.

КОРУПЦІЙНА ЗЛОЧИННІСТЬ У МИТНІЙ СФЕРІ: СУТНІСТЬ, ОЗНАКИ ТА ЗАПОБІГАННЯ

Делечук Андрій Валерійович

аспірант Київського університету права
Національної академії наук України
м. Київ, Україна

Анотація. У статті досліджено феномен корупційної злочинності у митній сфері як складне соціально-правове явище, що поєднує в собі ознаки службової та економічної злочинності. Автор акцентує увагу на тому, що корупція в митних органах безпосередньо загрожує економічній безпеці держави, деформує систему публічного управління та сприяє розвитку тіньової економіки

Корупція розглядається як системна деформація роботи митних органів, де державні інтереси заміщуються приватними. Це проявляється через маніпуляції митною вартістю, класифікацією товарів та зловживання службовим становищем. Виділено ключові характеристики явища – високий рівень латентності (прихованості), системність, взаємну зацікавленість учасників та тісний зв'язок з організованою злочинністю. Обґрунтовано необхідність комплексного підходу, який включає цифровізацію митних процедур, зменшення дискреції, розвиток корпоративної доброчесності та посилення контролю за участю громадськості й бізнесу. Зроблено висновок, що лише поєднання правових, технологічних та соціально-психологічних заходів дозволить ефективно мінімізувати корупційні ризики та захистити державні інтереси.

Ключові слова: корупційна злочинність, митна сфера, економічна безпека, латентність, митний контроль, тіньова економіка, цифровізація, доброчесність, запобігання корупції.

Корупційна злочинність у митній сфері є одним із найбільш небезпечних проявів службової злочинності, що безпосередньо впливає на економічну безпеку держави, стабільність бюджетних надходжень, інвестиційний клімат та ефективність функціонування системи публічного управління. Вона створює значні перешкоди для розвитку законного бізнесу, підриває довіру до державних інституцій і сприяє формуванню тіньової економіки. Актуальність проблеми обумовлена високим рівнем корупційних ризиків у процесах митного контролю та оформлення товарів, великими обсягами зовнішньоекономічного обороту, а також наявністю широких дискреційних повноважень у посадових осіб митних органів, що дозволяє зловживати службовим становищем для особистої вигоди або вигоди третіх осіб.

Особливу небезпеку становить латентний характер таких правопорушень, оскільки вони часто вчиняються за змовою між службовцями митниці та суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності, що ускладнює їхнє своєчасне виявлення та притягнення до відповідальності. У результаті виникає система незаконних практик, яка здатна стабільно функціонувати протягом тривалого часу та впливати на всю структуру митного адміністрування.

У науковій літературі корупційну злочинність у митній сфері доцільно розглядати як сукупність кримінальних правопорушень, що вчиняються у сфері митних правовідносин із використанням службового становища посадовими особами з метою одержання неправомірної вигоди для себе або створення сприятливих умов для її отримання іншими особами. Такий підхід дозволяє комплексно оцінити як правовий, так і соціально-кримінологічний аспекти явища, визначити його ознаки та механізми виникнення, а також окреслити шляхи запобігання.

До корупційних правопорушень у митній сфері належать різні форми незаконної діяльності: одержання та надання неправомірної вигоди, зловживання владою або службовим становищем, службове підроблення та інші дії, спрямовані на незаконне спрощення або прискорення митних процедур. Ці дії можуть проявлятися у маніпулюванні митною вартістю товарів, їх

класифікацією, визначенням країни походження, а також у сприянні незаконному переміщенню товарів через митний кордон.

Сутність цього явища полягає у системній деформації функціонального призначення митних органів, коли реалізація державної митної політики підмінюється приватними інтересами окремих посадових осіб або суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності. В результаті корупційні практики проявляються у штучному створенні перешкод для суб'єктів господарювання, маніпулюванні митними даними та сприянні протиправним схемам переміщення товарів.

Характерними ознаками корупційної злочинності є латентність, системність, взаємна зацікавленість учасників протиправних відносин, а також тісний зв'язок із тіньовою економікою та організованою злочинністю. Латентність проявляється у прихованому характері дій, що ускладнює їхнє своєчасне виявлення. Системність полягає у формуванні постійних мереж взаємодії між митниками, бізнесом та посередниками, що забезпечує стабільність протиправних схем.

Важливою особливістю є використання складних схем взаємодії між посадовими особами митниці, посередниками та суб'єктами господарювання, що створює ефект взаємного захисту та ускладнює контроль. Корупційні діяння тісно пов'язані з тіньовою економікою і організованою злочинністю, що підвищує їхню суспільну небезпеку та негативно впливає на державні фінанси та зовнішньоекономічну діяльність.

Висока складність і латентність корупційних проявів у митній сфері зумовлюють необхідність комплексного підходу до їх запобігання. До ключових напрямів належать:

- удосконалення правового регулювання та зменшення дискреційних повноважень посадових осіб;
- підвищення прозорості митних процедур;
- впровадження сучасних антикорупційних механізмів, зокрема цифровізації митного адміністрування, електронного декларування та

автоматизованих систем контролю;

- формування корпоративної культури доброчесності серед митних службовців;
- розвиток ефективних систем внутрішнього та зовнішнього контролю;
- активна взаємодія державних органів із громадськістю та бізнесом.

Тільки комплексне поєднання правових, організаційних і превентивних заходів дозволяє ефективно зменшити рівень корупції, захистити економічні інтереси держави та підвищити довіру до державних інституцій.

Висновки. Корупційна злочинність у митній сфері є складним соціально-правовим феноменом, який поєднує ознаки службової та економічної злочинності, характеризується високою латентністю, системністю та організованістю. Вона створює значні загрози для економічної безпеки держави, тіньової економіки та довіри до державних інституцій.

Ефективне подолання корупції в митній сфері можливе лише за умови комплексного підходу, який включає правові, організаційні, технологічні та соціально-психологічні механізми. Важливим є поєднання законодавчих реформ, цифровізації процедур, розвитку доброчесності серед митних службовців та активної взаємодії держави із бізнесом і громадськістю. Лише так можна забезпечити стабільну роботу митних органів, знизити ризики корупції та захистити державні інтереси.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мельник М.І. Корупція: теоретико-методологічні засади дослідження: монографія. Київ: Кондор, 2004. 361 с.
2. Невмержицький Є.В. Корупція в Україні: причини, наслідки, механізми протидії : монографія. Київ: КНТ, 2008. 368 с.
3. Гунчак О.В. Корупційна злочинність у митних органах: кримінологічна характеристика та запобігання. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2019. Вип. 55. Т. 2. С. 84-88.

4. Додин Є.В. Адміністративно-правове регулювання митної справи в Україні: навч. посіб. Одеса: Юридична література, 2010. 256 с.
5. Ковальський В.П. Протидія корупції в органах Державної митної служби України: організаційно-правовий аспект. Бюлетень Міністерства юстиції України. 2013. № 4. С. 112-119.
6. Литвинов О.М. Кримінологічна характеристика та попередження правопорушень у сфері митного контролю. Право і Безпека. 2011. № 3 (40). С. 15-19.
7. Сільченко С.О. Сутність та ознаки корупційних діянь у сфері зовнішньоекономічної діяльності. Митна справа. 2015. № 2. С. 45-52.
8. Терещук О.В. Проблеми запобігання корупції в митних органах України засобами цифрової трансформації. Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 8. С. 233-236.

МЕХАНІЗМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМИ eHEALTH В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Киричук Богдана Сергіївна

асистент кафедри конституційного права та галузевих дисциплін

Навчально-науковий інститут права та гуманітарних наук

Національний університет водного господарства та природокористування

Анотація. У статті здійснено аналіз електронної системи охорони здоров'я (eHealth) як ключового інструменту цифрової трансформації публічного управління у сфері охорони здоров'я, розкрито її теоретико-правові засади та нормативне закріплення в законодавстві України. Обґрунтовано актуальність дослідження в умовах зростаючої ролі інформаційно-комунікаційних технологій у забезпеченні доступності та якості медичних послуг, а також необхідності належного правового регулювання цифрових процесів у медичній сфері.

Проаналізовано підходи до визначення поняття eHealth у національному законодавстві та міжнародних документах, зокрема у стратегічних актах у сфері цифрового здоров'я.

Визначено основні функціональні характеристики електронної системи охорони здоров'я, її вплив на підвищення ефективності управління медичними даними, прийняття рішень та якість медичного обслуговування.

Окреслено ключові проблеми впровадження eHealth в Україні, серед яких недостатній рівень інфраструктурного забезпечення, цифрової грамотності населення та ризики, пов'язані із захистом персональних даних.

Проаналізовано міжнародний досвід функціонування електронних систем охорони здоров'я та визначено напрями його адаптації в Україні. Зроблено висновок про необхідність удосконалення правового та інституційного забезпечення eHealth з метою підвищення ефективності її функціонування та забезпечення прав пацієнтів.

Ключові слова: електронна система охорони здоров'я, медичний персонал, цифрова трансформація, публічне управління, пацієнт, адміністративне право.

Згідно зі ст. 49 Конституції України, кожній особі гарантується право на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування, що зумовлює обов'язок держави забезпечувати належний рівень функціонування системи охорони здоров'я та реальну доступність якісних медичних послуг [6]. Подальший розвиток зазначених положень знаходить своє закріплення у ч. 2 ст. 283 Цивільного кодексу України, відповідно до якої охорона здоров'я забезпечується узгодженою діяльністю державних і недержавних інституцій у межах, визначених Конституцією та законодавством України [8]. За сучасних умов реалізація цих приписів дедалі тісніше пов'язується із впровадженням цифрових технологій, насамперед електронної системи охорони здоров'я, що виступає одним із ключових інструментів трансформації публічного управління у відповідній сфері.

Динамічний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій істотно змінив підходи до організації медичної допомоги, ведення обліку та управління медичними даними. У цьому контексті впровадження електронної системи охорони здоров'я (eHealth) розглядається як усталена світова практика, спрямована на підвищення якості медичного обслуговування, зниження рівня лікарських помилок та оптимізацію управлінських процедур. Зокрема, за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, станом на 2016 рік 30 країн Європейського регіону, що становить 70 % від загальної кількості держав-респондентів, уже реалізовували або впроваджували національні стратегії розвитку електронної охорони здоров'я, що свідчить про системний характер цифровізації цієї сфери [2].

Разом із тим, процес впровадження eHealth в Україні супроводжується низкою комплексних проблем, серед яких особливої уваги заслуговують недостатній рівень розвитку матеріально-технічної та цифрової

інфраструктури, обмежений доступ до мережі Інтернет, недостатня підготовленість медичних працівників і пацієнтів до використання цифрових сервісів, а також ризики, пов'язані із забезпеченням конфіденційності та захисту персональних медичних даних. Сукупність зазначених факторів істотно ускладнює ефективне функціонування електронної системи охорони здоров'я та обумовлює необхідність її належного нормативно-правового врегулювання. Вказані проблеми набувають особливої гостроти в умовах воєнного стану, коли зростає навантаження на систему охорони здоров'я, а питання безперервності та доступності медичної допомоги набувають критичного значення.

Окремого значення набуває питання забезпечення належного захисту прав пацієнтів, зокрема у частині відшкодування шкоди, заподіяної внаслідок неналежного надання медичної допомоги. Відповідно до положень ст. 1166 та 1167 Цивільного кодексу України така шкода підлягає повному відшкодуванню, однак специфіка медичних правовідносин, пов'язана з підвищеним ризиком медичної діяльності та складністю встановлення причинно-наслідкових зв'язків, суттєво ускладнює реалізацію зазначених норм [8]. У цьому аспекті електронна система охорони здоров'я може виконувати функцію важливого інструменту забезпечення прозорості медичних процесів, належної фіксації медичних втручань і, відповідно, зниження рівня конфліктності у сфері медичних правовідносин.

Усе це свідчить про те, що проблематика правового регулювання електронної системи охорони здоров'я в Україні в умовах цифрової трансформації публічного управління зберігає свою актуальність. Відтак, **метою цієї роботи є** здійснення аналізу теоретико-правових та нормативних засад функціонування системи eHealth в Україні, визначення її місця у механізмі публічного управління у сфері охорони здоров'я, а також окреслення ключових напрямів удосконалення правового регулювання з урахуванням сучасних викликів і міжнародного досвіду.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Станом на сьогодні науковий доробок, присвячений розкриттю змісту поняття «електронна система охорони

здоров'я» (зокрема і eHealth), а також осмисленню феномену цифрової медицини, не може вважатися достатньо сформованим і системним. Водночас слід відзначити, що окремі науковці, зокрема Васюк Н.О., Венедіктова І.В., Дьомін Р.В., Єгорова Д.Є., Запорожець Т.В., Мохова Ю.Л., Пархоменко-Куцевіл О., Токаренко В.Л., зробили помітний внесок у дослідження окремих аспектів функціонування електронної системи охорони здоров'я, передусім у частині її правового забезпечення та визначення напрямів подальшого розвитку. Разом із тим наявні наукові підходи мають фрагментарний характер і не утворюють цілісної концепції розуміння зазначеної проблематики, що обумовлює об'єктивну потребу в її подальшому комплексному науковому аналізі.

Виклад основного матеріалу. Як зазначає Р. Дьомін, основна тенденція у розробці та впровадженні принципів електронної охорони системи здоров'я (eHealth) у світі полягає в проєктуванні не лише окремих інформаційних систем для закладів охорони здоров'я, але й у створенні інтегрованих інформаційних систем охорони здоров'я цілих регіонів із тенденцією до їх інтеграції у єдиний інформаційний медичний простір держави [4, с. 275].

Для прикладу, у сучасному правовому та інституційному вимірі розвитку електронної охорони здоров'я в Європейському Союзі простежується тенденція до формування цілісного цифрового медичного простору, що базується на принципах інтероперабельності, уніфікації стандартів та транскордонної взаємодії національних систем. Одним із ключових елементів такої інтеграції виступає *eHealth Digital Service Infrastructure (eHDSI)*, яка забезпечує обмін медичними даними між державами-членами, зокрема у частині електронних рецептів та узагальнених медичних записів пацієнтів. Зазначена інфраструктура функціонує як технологічна та організаційна основа для реалізації права громадян на отримання медичної допомоги незалежно від держави перебування в межах ЄС [1].

Водночас розвиток електронної системи охорони здоров'я у Європейському Союзі не обмежується лише технічними аспектами інтеграції, а супроводжується формуванням відповідного нормативно-правового підґрунтя.

У цьому контексті особливого значення набуває ініціатива створення Європейського простору даних у сфері охорони здоров'я (European Health Data Space), яка передбачає запровадження єдиних правил доступу, обміну та використання медичних даних. Такий підхід спрямований не лише на забезпечення безперервності медичної допомоги, але й на створення умов для вторинного використання даних у наукових дослідженнях, формуванні державної політики та розвитку інновацій у сфері медицини [1].

Характерною ознакою європейської моделі є те, що інтеграція електронних систем охорони здоров'я здійснюється не через формування автономних регіональних систем, а шляхом координації та взаємоз'єднання національних eHealth-платформ із подальшим виходом на наднаціональний рівень. Такий підхід забезпечує збереження суверенітету держав у сфері охорони здоров'я водночас із досягненням високого рівня узгодженості та сумісності інформаційних систем. У результаті формується єдиний цифровий медичний простір, який відповідає сучасним викликам глобалізації та цифрової трансформації публічного управління [1].

Водночас у науковому дискурсі простежується певна прогалина, пов'язана з недостатньою увагою до того факту, що поняття електронної системи охорони здоров'я має безпосереднє нормативне закріплення в законодавстві України. Переважна більшість досліджень фокусується здебільшого на функціональному призначенні та практичних аспектах використання eHealth, тоді як її легальне визначення нерідко залишається поза межами належного наукового аналізу, хоча саме воно є визначальним для коректного розуміння цієї категорії та її ефективного застосування у правозастосовній практиці.

У зв'язку з цим доцільно акцентувати увагу на тому, що на офіційному рівні, зокрема у положеннях Основ законодавства України про охорону здоров'я, закріплено нормативне визначення електронної системи охорони здоров'я, яке має системоутворююче значення для формування єдиного підходу до її тлумачення та практичного використання. Так, під електронною системою

охорони здоров'я прийнято розуміти інформаційно-комунікаційну систему, що забезпечує автоматизацію ведення обліку медичних послуг та управління інформацією про охорону здоров'я, у тому числі медичною інформацією, шляхом створення, розміщення, оприлюднення та обміну інформацією, даними і документами в електронному вигляді, до складу якої входять центральна база даних та електронні медичні інформаційні системи, між якими забезпечено автоматичний обмін інформацією, даними та документами через відкритий програмний інтерфейс (API) [7].

Вартий уваги підхід, запропонований Всесвітньою організацією охорони здоров'я (далі – ВООЗ) у 2021 році, який знайшов своє відображення у Глобальній стратегії цифрового здоров'я на 2020–2025 роки. У зазначеному стратегічному документі термін «електронна система охорони здоров'я» не використовується як базова категорія, натомість застосовується більш ширше за змістом поняття «digital health» («цифрове здоров'я») [3].

Під «digital health» у вказаній стратегії розуміється міждисциплінарна сфера знань і практик, що охоплює розробку та впровадження цифрових технологій з метою підвищення ефективності систем охорони здоров'я та поліпшення стану здоров'я населення. Подібний підхід свідчить про тенденцію до концептуального розширення традиційного уявлення про eHealth і включення його у більш комплексну парадигму цифрової трансформації охорони здоров'я.

Також доцільно зазначити, що в науковій літературі обґрунтовано виокремлюються ключові фактори функціонування електронної системи охорони здоров'я (eHealth), які визначають її ефективність та суспільну значущість. Зокрема, така система забезпечує оптимізацію використання ресурсів через поєднання високої якості медичних послуг із економічною ефективністю, сприяє прийняттю більш обґрунтованих управлінських і клінічних рішень, а також підвищує доступність медичної допомоги та оперативність її надання завдяки швидкому обігу інформації і даних. Водночас eHealth здійснює суттєвий вплив на професійну діяльність медичних

працівників, підвищуючи продуктивність їхньої праці через покращення точності, розширення знань і поглиблення експертизи. Не менш важливою є її роль у забезпеченні якісної оцінки стану здоров'я пацієнта шляхом систематизації та аналізу персональних і історичних медичних даних [5, с. 97].

Крім того, варто зауважити, що в наукових дослідженнях відносно нечасто акцентується увага на тому, що колективне визнання цінності цифрових технологій eHealth за своїм змістом і правовою природою об'єктивно сприяє просуванню системи Цілей сталого розвитку, зокрема таких, як забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці (Ціль 3), скорочення нерівності шляхом розширення доступу до якісних медичних послуг (Ціль 10), а також розвиток інноваційної інфраструктури та впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у сфері охорони здоров'я (Ціль 9). Водночас зазначені процеси корелюють із формуванням ефективних інституцій та підвищенням прозорості у сфері публічного управління охороною здоров'я, що узгоджується з орієнтирами Цілі 16.

Важливим орієнтиром для України у процесі вдосконалення інституційного забезпечення електронної системи охорони здоров'я є досвід Сполучених Штатів Америки. Як обґрунтовано зазначає Р. Дьомін, провідну координаційну роль у формуванні та реалізації державної політики у сфері медичних інформаційних технологій у цій державі виконує спеціалізований орган — Office of the National Coordinator for Health Information Technology. Його діяльність спрямована на забезпечення узгодженості впровадження цифрових рішень, розвиток єдиних стандартів та налагодження електронного обміну медичною інформацією, а також надання експертної підтримки у процесі розроблення національної стратегії у відповідній сфері. Натомість в Україні аналогічні функції зосереджені у межах діяльності Національної служби здоров'я України та поєднуються з іншими повноваженнями цього органу. У зв'язку з цим обґрунтованим видається запозичення підходу, що передбачає інституційну спеціалізацію, зокрема шляхом формування окремого

структурного елемента, відповідального виключно за координацію розвитку eHealth [4, с. 275].

Показовим також є досвід Фінляндії, який відображає системний підхід до організації функціонування електронної системи охорони здоров'я. У цій країні впровадження eHealth здійснюється через реалізацію цільових програм на різних рівнях публічного управління — від національного до місцевого, що забезпечує узгодженість дій усіх залучених суб'єктів. Водночас значна увага приділяється питанням кібербезпеки та захисту персональних даних, зокрема шляхом регулярного навчання користувачів основам кібергігієни та безпечного поводження з медичною інформацією. Такий підхід набуває особливої актуальності для України в умовах зростання ризиків несанкціонованого доступу до чутливих даних у цифровому середовищі [4, с. 275].

Досвід Нідерландів і Данії, своєю чергою, свідчить про високий рівень пацієнтоорієнтованості систем охорони здоров'я та ефективну інтеграцію цифрових технологій у медичну практику. Зокрема, у Нідерландах сформовано модель, яка поєднує доступність і якість медичних послуг із зручністю їх отримання для пацієнта, включаючи можливість оперативної комунікації з лікарем та отримання консультацій у дистанційному форматі. У Данії реалізовано одну з найбільш розвинених моделей eHealth, що функціонує на основі єдиного державного порталу Sundhed.dk, який забезпечує акумулювання медичної інформації, доступ до неї як для медичних працівників, так і для пацієнтів, а також виконує роль інтегрованої платформи взаємодії. Зазначені практики можуть бути адаптовані в Україні, зокрема у напрямі формування єдиного інформаційного простору та розширення доступності медичних сервісів [4, с. 275].

Окремої уваги заслуговує досвід Італії, що стосується подолання цифрової нерівності у сфері охорони здоров'я. Як зазначає Р. Дьомін, у цій державі вагому роль відіграють оператори соціальної сфери охорони здоров'я, які виконують функцію посередників між пацієнтами та медичною системою, у тому числі в цифровому середовищі. Їх діяльність охоплює не лише надання

базових медичних послуг, але й сприяння підвищенню цифрової грамотності населення, зокрема осіб похилого віку. У межах відповідних освітніх програм здійснюється поетапне навчання користуванню комп'ютером та мережею Інтернет, що демонструє позитивні результати. Такий підхід є релевантним для України, оскільки сприяє зменшенню цифрового розриву та забезпеченню фактичного доступу до електронних медичних послуг для вразливих категорій населення [4, с. 276].

Висновки. Підсумовуючи викладене, слід констатувати, що електронна система охорони здоров'я виступає одним із ключових інструментів цифрової трансформації публічного управління у сфері охорони здоров'я та важливим засобом реалізації конституційного права особи на медичну допомогу. Її впровадження забезпечує підвищення якості та доступності медичних послуг, оптимізацію управлінських процесів і формування прозорого інформаційного середовища, що має істотне значення для належного функціонування всієї системи охорони здоров'я.

Водночас встановлено, що сучасний стан розвитку eHealth в Україні характеризується наявністю низки системних проблем, зокрема інфраструктурного, організаційного та правового характеру, які ускладнюють ефективну реалізацію її потенціалу. У цьому контексті особливої актуальності набуває питання удосконалення нормативно-правового забезпечення функціонування електронної системи охорони здоров'я, а також посилення гарантій захисту прав пацієнтів, у тому числі у сфері обробки та збереження медичних даних.

З урахуванням узагальненого міжнародного досвіду, обґрунтовано доцільність запровадження в Україні підходів, спрямованих на інституційну спеціалізацію управління eHealth, розвиток єдиного інформаційного медичного простору, підвищення рівня кібербезпеки та цифрової грамотності населення. Реалізація зазначених напрямів сприятиме підвищенню ефективності функціонування електронної системи охорони здоров'я, мінімізації наявних ризиків і забезпеченню її відповідності сучасним викликам цифрового

суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Electronic cross-border health services. *Health.Ec.Europa.Eu* : веб-сайт. URL: https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/digital-health-and-care/electronic-cross-border-health-services_en (дата звернення: 13.04.2026).
2. From Innovation To Implementation: eHealth in the WHO European Region. *Iris.Who.Int* : веб-сайт. URL: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/02d8ffbf-df82-471f-be7a-30fe9e3c1ffb/content> (дата звернення: 13.04.2026).
3. Global strategy on digital health 2020-2025. World Health Organization 2021. *Who.Int* : веб-сайт. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924> (дата звернення: 13.04.2026).
4. Дьомін Р.В. Впровадження електронної системи охорони здоров'я в Україні: шляхи удосконалення організаційного та адміністративно-правового забезпечення на основі зарубіжного досвіду. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. № 1. С. 274-277.
5. Запорожець Т.В., Васюк Н.О., Єгорова Н.О. Розроблення стратегії електронної системи охорони здоров'я (eHealth) як один із напрямків удосконалення державної політики у сфері охорони здоров'я в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 21. С. 95-99.
6. Конституція України : Основний закон України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 2010. № 72 (дата звернення: 13.04.2026).
7. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19 лист. 1992 р. № 2801-ХІІ. *Відомості Верховної Ради України*. 1993. №4 (дата звернення: 13.04.2026).
8. Цивільний кодекс України : Кодекс від 16 січн. 2003 р. № 435-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 40 (дата звернення: 13.04.2026).

ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ПРАВ ЛЮДИНИ ЄВРОПЕЙСЬКИМ СУДОМ З ПРАВ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ

Мізіна Ірина Валеріївна,

кандидат наук з державного управління, доцент,
доцент кафедри європейського та міжнародного права
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
юридичний факультет, кафедра європейського та міжнародного права

Анотація: У дослідженні розглянуто особливості захисту прав людини Європейським судом з прав людини в умовах воєнного конфлікту, зосереджено увагу на практиці Суду, механізмах реагування на порушення та забезпечення ефективного захисту прав в надзвичайних обставинах.

Ключові слова: Європейський суд з прав людини, права людини, воєнний конфлікт, міжнародне право, захист прав, порушення прав, надзвичайні обставини, судова практика.

Вступ. Повномасштабне вторгнення країни-агресора у лютому 2024 року актуалізувало не тільки питання щодо забезпечення суверенітету та територіальної цілісності, але й, зважаючи на застосування заборонених засобів та способів ведення війни, систематичне порушення норм міжнародного гуманітарного права (катування, позбавлення свободи, пошкодження майна), забезпечення прав та свобод людини. «Права людини особливо вразливі під час військових конфліктів, – зазначає К. В. Громовенко, – саме тому даний аспект підлягає міжнародно-правовому регулюванню» [1, с. 101].

Метою нашого дослідження є аналіз міжнародних нормативно-правових актів, які регламентують захист прав та свобод осіб в умовах збройних конфліктів та визначення особливостей їх реалізації при розгляді заяв Європейським судом з прав людини. **Під час дослідження використано**

догматичний метод, за допомогою якого проаналізовано зміст норм міжнародного законодавства у досліджуваному напрямі, а також визначено особливості їх реалізації при розгляді заяв ЄСПЛ.

Результати дослідження. Основними міжнародними правовими актами щодо захисту прав осіб в умовах збройних конфліктів є Конвенції про: захист прав людини та основоположних свобод; поліпшення долі поранених і хворих у регулярних арміях; поліпшення долі поранених, хворих і осіб, що постраждали в корабельних аваріях, зі складу збройних сил на морі; поводження з військовополоненими; захист цивільного населення під час війни, а також Женевські конвенції та Додаткові протоколи до них, які є обов'язковими як для країн, що їх ратифікували, так і для тих країн, які не є їх учасником.

Найефективнішим органом, діяльність якого впливає на національну систему права, є Європейський суд з прав людини (далі – ЄСПЛ). Відповідно до Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод (далі – Конвенція), суб'єктом звернення до ЄСПЛ може бути як фізична, так і юридична особа. Статтею 1 Протоколу 1 до Конвенції визначено, що кожна фізична або юридична особа має право мирно володіти своїм майном. Ніхто не може бути позбавлений своєї власності інакше як в інтересах суспільства і на умовах, передбачених законом і загальними принципами міжнародного права [2].

Зазначимо, що за порушення норм ст. 1 (захист власності), ст. 2 (право на життя), ст. 3 (заборона катування і жорстокого або такого, що принижує гідність, поводження), ст. 5 (право на свободу), ст. 13 (право на захисту) і ст. 14 (заборона дискримінації) Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод у зв'язку зі збройним конфліктом в Чеченській Республіці, Європейський суд з прав людини виніс понад 250 рішень (60% – насильницьких зникнень, 40% – вбивства, катування і нелюдські умови утримання, знищення житла, майна) [3].

Серед знакових міждержавних справ, пов'язаних зі збройними конфліктами, варто виділити справу «Грузія проти Росії (I)», яку у 2007 році Грузія подала проти Російської Федерації за фактом висилання 6800 осіб,

більшість з яких утримувалась у місцях для нелегальних мігрантів. У 2019 році ЄСПЛ прийнято рішення щодо справедливої компенсації Росією по 2000 євро видвореним грузинам та по 10-15000 євро грузинам, яких було затримано. У 2008 році Грузія подала 2 скаргу «Грузія проти Росії (II)» (заява № 38263/08) щодо порушень ст. 33 Конвенції (внаслідок бойових дій та нападів збройних сил РФ сотні цивільних мешканців поранено, вбито, затримано чи зникло безвісти, тисячі цивільних осіб втратили майно і понад 300000 осіб були змушені залишити територію Абхазії та Південної Осетії) [4]. У січні 2021 року ЄСПЛ ухвалив рішення про порушення прав людини внаслідок збройного конфлікту, а у квітні 2023 року ухвалив додаткове рішення щодо виплати компенсації жертвам збройного конфлікту, який відбувся між Грузією і Росією у 2008 році.

Слід зазначити, що подати скаргу до ЄСПЛ можна лише щодо держави, яка є учасницею Конвенції, зважаючи на те, що з 16.09.2022 Російська Федерація припинила бути стороною Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод [5], відповідно, ЄСПЛ не має юрисдикції щодо розгляду її порушень.

Обов'язковою умовою щодо притягнення ЄСПЛ держав-членів Конвенції до відповідальності за порушення прав, свобод, передбачених нею, є здійснення юрисдикції на відповідній території під час порушення прав та свобод. Виянятки можливі лише у випадках: військової окупації (зайняття частини або усієї території держави без отримання відповідних прав); контролю над територією іншої держави за допомогою дій приватних осіб (сепаратистські угруповання, колаборанти); загального контролю над територією іншої держави за допомогою організованих груп; активних дій державних агентів на території іншої держави (наприклад, консулів).

Для прикладу, розглянемо справу «Ілашку та інші проти Молдови» (заява № 48787/99). Заявників у 1992 році було заарештовано у Тирасполі особами, що були зі знаками 14-ої Армії СРСР, та звинувачено у антирадянській діяльності та незаконному супротиву легітимному керівництву Придністров'я. Громадянину Ілашку було винесено вирок щодо смертної кари, трьох інших учасників було

ув'язнено на термін від 12 до 15 років. Завдяки впливу громадськості Ілашку смертну кару замінили пожиттєвим ув'язненням та у 2001 році звільнили, інші учасники перебували за ґратами. Як зазначили заявники у заяві «... влада Молдови повинна нести відповідальність за вказані порушення, оскільки вона не вжила належних дій щодо зупинення порушень прав осіб. Російська Федерація також має розділяти цю відповідальність, оскільки територія Придністров'я фактично знаходилася під контролем Росії завдяки розміщенням там військовим частинам та військовим обладнанням, а також підтримці, що надавалася сепаратистам» [9]. За результатами розгляду ЄСПЛ ухвалив рішення про порушення ст. 3 (катування та нелюдське поводження) та ст. 5 (позбавлення свободи) Конвенції. Тобто Молдова винна у невжитті відповідних заходів щодо захисту осіб, а Росія – порушення прав особи.

Акцентуємо увагу також на тому, що ЄСПЛ утримується від кваліфікації ситуації як збройного конфлікту, що є, на думку Н. Ногаса, аксіомою будь-якого застосування норм міжнародного гуманітарного права. Тобто ЄСПЛ уповноважений вирішувати питання щодо наявності чи відсутності порушення Конвенції [6, с. 134]. Відхилення від положень Конвенції можливе лише у разі надзвичайних ситуацій, внаслідок яких виникає загроза життю суспільства певної країни. Так, згідно з ч. 1 ст. 4 Міжнародного пакту про громадянські і політичні права [7], під час надзвичайного стану в державі (наявне офіційне повідомлення про те, що життя нації перебуває під загрозою), держави-члени Пакту вживають відповідні заходи щодо відхилення від своїх зобов'язань, але лише в тій мірі, яка вимагає невідкладності ситуації за умови, що такі заходи не суперечать іншим нормам міжнародного права. Подібна норма визначена і ст. 15 Конвенції, зокрема передбачено можливість вжиття заходів, що відступають від її зобов'язань, за умови, що такі заходи не суперечать іншим її зобов'язанням згідно з міжнародним правом [8].

Висновок. Підсумовуючи, зазначимо, що на сьогодні Європейський суд з прав людини у повній мірі забезпечує правові норми, регламентовані як Конвенцією про захист прав людини та основоположних свобод, так і

міжнародним гуманітарним правом. Разом з тим, з урахуванням особливостей забезпечення прав та свобод людини в умовах збройних конфліктів, є всі підстави стверджувати, що їх абсолютне дотримання фактично неможливе, оскільки сама природа збройних конфліктів передбачає масштабність, що, відповідно, сприяє порушенню прав та законних інтересів суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Громовенко К.В. Особливості захисту прав людини в умовах збройних конфліктів. *Актуальні питання юридичної науки*. 2022. № 17. С. 101-107.
2. Протокол до Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_535#Text.
3. Огляд рішень суду щодо насильницьких зникнень на Північному Кавказі. Європейський суд з прав людини. Інформаційний бюлетень. Збройні конфлікти. URL: <https://www.viaduk.net/clients/vsu/vsu.nsf/7864c99c46598282c2257b4c0037c014>.
4. Понад сотню мільйонів євро: ЄСПЛ присудив Росії виплатити компенсацію жертвам війни в Грузії. URL: <https://www.helsinki.org.ua/articles/ponad-sotniu-milyoniv>.
5. The Russian Federation ceases to be a Party to the European Convention on Human Rights. URL: <https://hudoc.echr.coe.int/eng-press>.
6. Ногас Н. Міжнародний захист прав людини під час збройних конфліктів. *Актуальні проблеми правознавства*. 2022. № 4 (32). С. 132–136.
7. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права (ратифіковано у 1973 році). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043#Text.
8. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text.
9. Росія має відповідати за порушення прав людини у Придністров'ї. URL: <https://www.helsinki.org.ua/articles/rosiya-maje-vidpovidaty-za-porushennya>.

**МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ КРИМІНАЛЬНОЇ
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПЕРСОНАЛУ ПРИВАТНИХ ВІЙСЬКОВИХ ТА
ОХОРОННИХ КОМПАНІЙ У СУЧАСНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ**

Савка Олександр Іванович

кандидат юридичних наук,
доцент кафедри правоохоронної та антикорупційної діяльності
Навчально-наукового інституту права ім. Володимира Великого
ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональної академії управління персоналом»
м. Київ, Україна

Анотація. У статті досліджено комплексні проблеми та виклики, пов'язані з кримінально-правовою відповідальністю персоналу приватних військових та охоронних компаній (ПВК/ПОК) у контексті сучасних збройних конфліктів. Автор аналізує специфіку правового статусу працівників ПВК, які часто перебувають у «сірій зоні» міжнародного права, що ускладнює їхню кваліфікацію як комбатантів або цивільних осіб. Особливу увагу приділено взаємодії національних юрисдикцій та міжнародних судових інституцій. Визначено, що національні суди залишаються пріоритетним механізмом переслідування, проте їхня ефективність обмежена територіальними та політичними чинниками. Розглянуто роль Міжнародного кримінального суду (МКС) та застосування статей 8 і 25 Римського статуту як інструментів подолання безкарності за воєнні злочини та встановлення індивідуальної кримінальної відповідальності не лише виконавців, а й командного складу. Через призму порівняльного аналізу практичних кейсів – діяльності компаній Blackwater в Іраку та групи «Вагнер» в Україні та Сирії – ілюструються прогалини у міжнародному регулюванні та важливість принципу універсальної юрисдикції. Автор обґрунтовує необхідність створення стандартизованих механізмів фіксації доказів (зокрема цифрових) та інтеграції національних розслідувань із міжнародними стандартами допустимості. У висновках

наголошено, що ефективне правосуддя щодо ПВК/ПОК можливе лише за умови синергії між державними правоохоронними системами, міжнародними трибуналами та неурядовими організаціями, такими як МКЧХ та ООН. Запропоновано шляхи вдосконалення національного законодавства для гармонізації з міжнародними гуманітарними нормами.

Ключові слова: приватні військові та охоронні компанії, міжнародне гуманітарне право, міжнародне кримінальне право, міжнародний кримінальний суд, воєнні злочини, Римський статут, універсальна юрисдикція, індивідуальна кримінальна відповідальність, правовий статус.

У сучасних збройних конфліктах приватні військові та охоронні компанії (ПВК/ПОК) дедалі частіше беруть участь у бойових операціях та виконують завдання, що раніше належали виключно державним збройним силам. Вони здійснюють охорону стратегічних об'єктів, супровід військових колон, логістичне забезпечення, а також безпосередню участь у бойових діях. Така активність створює значну юридичну складність, оскільки персонал ПВК/ПОК часто перебуває у правовій «сірій зоні»: його статус не завжди дозволяє однозначно кваліфікувати особу як військовослужбовця державної армії або як цивільного.

Діяльність персоналу ПВК/ПОК супроводжується високим ризиком порушення норм міжнародного гуманітарного права (МГП), зокрема законів і звичаїв ведення війни, захисту цивільного населення, поводження з військовополоненими та гуманітарними місіями. Водночас участь у бойових операціях без належного правового контролю створює потенційні загрози для порушення фундаментальних прав людини, включно з умисними нападами на цивільне населення, катуванням, жорстоким поводженням із полоненими та руйнуванням цивільного майна без об'єктивної військової необхідності.

Ці обставини обумовлюють необхідність формування ефективного механізму міжнародної кримінальної відповідальності, який включає не лише національні розслідування, а й застосування міжнародних інструментів, таких

як Міжнародний кримінальний суд (МКС) та принцип універсальної юрисдикції. МКС має повноваження розслідувати воєнні злочини, злочини проти людяності та геноцид, вчинені як державними, так і недержавними акторами, включно з персоналом ПВК/ПОК, за умови, що національні юрисдикції неспроможні або неефективні.

Особливу увагу слід приділити проблемі визначення суб'єктів відповідальності. Персонал ПВК/ПОК може діяти як найманці, підрядники держави або як незалежні агенти, що ускладнює встановлення меж їхньої індивідуальної та колективної відповідальності. Крім того, багато ПВК/ПОК функціонує у міжнародному середовищі, що включає кілька юрисдикцій, що створює виклики для координації між національними судами, міжнародними трибуналами та організаціями, такими як Міжнародний комітет Червоного Хреста (МКЧХ) та Організація Об'єднаних Націй (ООН).

Таким чином, з огляду на зростання ролі ПВК/ПОК у сучасних конфліктах, забезпечення належного юридичного регулювання та механізмів кримінальної відповідальності є критично важливим для запобігання безкарності за воєнні злочини та порушення прав людини, а також для підтримки принципів міжнародного гуманітарного права та верховенства права на глобальному рівні.

Важливим елементом теоретичного аналізу є розгляд практичних кейсів, які демонструють реальні юридичні наслідки участі персоналу ПВК/ПОК у збройних конфліктах. Одним із найбільш відомих прикладів є випадок компанії Blackwater (нині Academi) під час війни в Іраку. У 2007-2008 рр. озброєні співробітники компанії були залучені до операцій у Багдаді, внаслідок яких загинули та були поранені мирні мешканці (зокрема інцидент у районі Нісіарск Crossing) [1; 2]. Ці події призвели до серії кримінальних розслідувань у США та міжнародних правозахисних органів, значною мірою через те, що дії приватних підрядників виходили за межі стандартних правил ведення бойових дій. У 2014 р. кілька співробітників Blackwater були засуджені в американських судах за вбивства та інші злочини, що стало прецедентом для застосування

національної відповідальності щодо персоналу ПВК, діяння якого призвели до грубих порушень МГП та прав людини.

Ще один приклад – участь російської приватної військової компанії «Вагнер» у конфліктах у Сирії та Україні, що привернула увагу міжнародної спільноти та правозахисних організацій. Хоча «Вагнер» не був безпосередньо підданий рішенням міжнародного кримінального суду, великий масив документованих випадків порушень МГП з боку її бійців (жорстоке поводження з цивільним населенням, тортури, внесудові страти) стимулював дискусії про застосування універсальної юрисдикції та ініціювання розслідувань у національних юрисдикціях інших країн, які мають відповідні механізми [3; 4; 5]. Такі кейси ілюструють, що відсутність прямого рішення МКС не усуває можливості притягнення персоналу ПВК/ПОК до відповідальності через національні суди інших держав за тяжкі злочини відповідно до принципу універсальної юрисдикції.

Проведений аналіз діяльності приватних військових та охоронних компаній (ПВК/ПОК) у сучасних збройних конфліктах дозволяє виділити ключові проблеми та виклики, пов'язані з кримінально-правовою відповідальністю їхнього персоналу:

1. Національні юрисдикції як пріоритетний механізм переслідування. Аналіз практики показує, що національні судові системи залишаються основним інструментом притягнення до кримінальної відповідальності персоналу ПВК/ПОК, особливо у випадках, коли міжнародні трибунали, зокрема Міжнародний кримінальний суд (МКС), не мають прямої юрисдикції або коли застосування принципу комплементарності (Римський статут МКС, ст. 17) не можливе на практиці. Ефективність національних юрисдикцій залежить від здатності держав регламентувати діяльність ПВК/ПОК, встановлювати критерії участі у бойових діях та кваліфікувати дії їхнього персоналу відповідно до положень Кримінального кодексу країни (ст. 437-438, 442 КК України) [6]. Практичні кейси Blackwater (Ірак, 2007 [1] та Executive Outcomes (Африка, 1990-ті рр.) [7] демонструють, що національні суди здатні забезпечити

притягнення до відповідальності окремих виконавців, але часто не охоплюють керівний склад компаній чи організацій, що залучали ПВК/ПОК до бойових операцій.

2. Універсальна юрисдикція та міжнародні механізми як додаткові інструменти. Принцип універсальної юрисдикції та діяльність міжнародних структур (МКС, ООН, правозахисні організації) набувають критичного значення у випадках, коли порушення відбуваються на територіях різних держав або коли держава, до якої належить ПВК/ПОК, неспроможна забезпечити ефективне переслідування (Римський статут МКС, ст. 25, 8; Додатковий протокол I до Женевських конвенцій, ст. 47-48). Кейси «Вагнер» (Україна, Сирія) демонструють, що міжнародні організації та спеціальні трибунали можуть відігравати роль координатора розслідувань, сприяючи документуванню злочинів та підготовці доказової бази для міжнародного переслідування.

3. Прогалини у міжнародному регулюванні та необхідність адаптації національного законодавства. Аналіз кейсів засвідчує наявність «сірих зон» у правовому регулюванні ПВК/ПОК: відсутність чіткої кваліфікації їхніх дій як законних або злочинних, неоднозначність правового статусу персоналу та обмежена застосовність норм МГП (ст. 43-44 Гаазьких конвенцій, ст. 47-48 Додаткового протоколу I) [8; 9]. Це вимагає від держав удосконалення національного законодавства та формування механізмів контролю за діяльністю ПВК/ПОК, що дозволяє уникнути безкарності і забезпечує ефективну інтеграцію міжнародних стандартів.

4. Інтеграція доказової бази як ключовий фактор ефективного правосуддя. Успішне переслідування порушень залежить від інтеграції національних і міжнародних розслідувань, що забезпечує допустимість доказів у різних юрисдикціях. Це включає використання цифрових та криміналістичних методів фіксації фактів (відео-, фото-, аудіо-матеріали), документування обставин злочинів, свідчень потерпілих і учасників конфлікту (Кримінальний процесуальний кодекс України, ст. 62-63, 71) [10]. Практика Blackwater

демонструє, що без стандартизованої системи збору та узгодження доказів на національному та міжнародному рівні ефективність переслідування суттєво знижується.

5. Необхідність комплексного та міждисциплінарного підходу. Комплексний підхід передбачає поєднання національних та міжнародних механізмів правосуддя, дотримання стандартів МГП, використання принципу універсальної юрисдикції та ефективне управління доказовою базою. Такий підхід дозволяє забезпечити баланс між дотриманням прав людини, міжнародних гуманітарних норм і практичною можливістю притягнення до відповідальності персоналу ПВК/ПОК та керівного складу компаній. Він підкреслює важливість міжнародного співробітництва, узгодження процедур розслідування та стандартизації юридичних механізмів, що сприяє запобіганню безкарності та зміцненню легітимності міжнародного правосуддя.

Міжнародні кримінальні суди, зокрема Міжнародний кримінальний суд (МКС), відіграють центральну роль у забезпеченні правової відповідальності за воєнні злочини, злочини проти людяності та геноцид у контексті як міжнародних, так і неміжнародних збройних конфліктів. Вони виступають як інструмент універсальної юрисдикції, який здатен компенсувати прогалини національних судових систем, коли ті не спроможні або недостатньо ефективні у розслідуванні та переслідуванні тяжких міжнародних злочинів.

Згідно зі статтями 8 та 25 Римського статуту МКС (1998 р.), суд наділений повноваженнями розслідувати та притягати до відповідальності осіб, незалежно від того, чи є вони державними представниками, військовослужбовцями чи членами приватних військових та охоронних компаній (ПВК/ПОК). Стаття 8 докладно класифікує воєнні злочини, включаючи умисне вбивство цивільного населення, тортури та жорстоке поводження з військовополоненими, застосування заборонених методів ведення бойових дій, зокрема хімічної або неконтрольованої вогневої зброї, а також руйнування майна без об'єктивної військової необхідності [11]. Стаття 25 закріплює принцип індивідуальної кримінальної відповідальності, що дозволяє переслідувати як безпосередніх

виконавців, так і тих, хто організовував або координував дії ПВК/ПОК, включно з командним складом [12].

Практичне застосування цих норм МКС у випадках участі персоналу ПВК/ПОК демонструє значення універсальної кримінальної юрисдикції у подоланні «правової вакуумності», коли дії недержавних військових формувань залишаються поза контролем традиційних національних правових систем. Ключовим аспектом у цьому контексті є інтеграція доказової бази національних слідчих органів, матеріалів міжнародних розслідувань та свідчень очевидців, що забезпечує юридичну належність та підвищує ймовірність ефективного притягнення до відповідальності.

Крім того, випадки практичного застосування статей 8 і 25 Римського статуту підтверджують, що міжнародні суди здатні встановлювати стандарти відповідальності не лише для окремих осіб, а й для організацій, що координують насильницькі дії, включно з ПВК/ПОК. Це особливо важливо у ситуаціях, коли діяльність таких компаній перетинає декілька юрисдикцій або відбувається у державах, які не мають ефективних механізмів переслідування, створюючи ризик безкарності.

Таким чином, МКС та інші міжнародні механізми універсальної юрисдикції виступають не лише як інструмент реалізації кримінальної справедливості, а й як чинник формування глобального правового регулювання діяльності приватних військових структур, забезпечуючи координацію національних і міжнародних правових систем та зміцнення принципів міжнародного гуманітарного права.

Практичний аналіз діяльності приватних військових компаній, таких як Blackwater та Група «Вагнера», дозволяє оцінити ефективність міжнародних механізмів кримінальної відповідальності у реальних умовах збройних конфліктів. Так, у 2007 році в Іраку інцидент за участю Blackwater у місті Нісур, де під час операції загинуло 17 цивільних осіб, став предметом численних розслідувань як на національному, так і на міжнародному рівні. Дії персоналу Blackwater кваліфікувалися як умисне вбивство та перевищення військових

повноважень [13]. Хоча США провели кримінальне переслідування кількох співробітників компанії відповідно до національного законодавства, відсутність прямих міжнародних процедур для регулювання діяльності ПВК унеможливила застосування статей 8 і 25 Римського статуту МКС без ініціативи держави-сторони або передачі юрисдикції національним судовим органам.

У випадку Групи «Вагнера», яка брала участь у конфліктах у Сирії, Лівії та Африці, значна частина інформації про воєнні злочини залишається фрагментарною через дію режимів, які покривають її діяльність, і відсутність прозорих національних механізмів переслідування. Проте численні доповіді правозахисних організацій, включно з ООН, фіксують порушення норм міжнародного гуманітарного права: навмисні атаки на цивільне населення, тортури військовополонених та руйнування об'єктів цивільної інфраструктури. З точки зору Римського статуту, ці дії можуть кваліфікуватися як воєнні злочини (ст. 8) із визначеною індивідуальною відповідальністю командирів і виконавців (ст. 25). Водночас відсутність ефективної національної юрисдикції у країнах, де діє «Вагнер», підкреслює критичну роль універсальної юрисдикції та МКС для забезпечення правосуддя.

Порівняльний аналіз кейсів Blackwater і «Вагнера» вказує на кілька ключових висновків для розвитку міжнародного правового регулювання:

1. *Національні юрисдикції* залишаються основним інструментом переслідування ПВК, проте вони часто обмежені територіальною юрисдикцією та політичними обмеженнями.

2. *Універсальна юрисдикція та МКС* є критично важливими для переслідування злочинів, скоєних у «сірих зонах» або під прикриттям держав, які не бажають або не здатні здійснити ефективне правосуддя.

3. *Інтеграція доказової бази* між національними та міжнародними слідствами, включно з цифровими матеріалами, свідченнями очевидців та фотодокументами, є необхідною для забезпечення юридичної належності та уникнення безкарності.

4. *Практика демонструє прогалини у міжнародному регулюванні*

діяльності ПВК, що вимагає удосконалення механізмів кримінальної відповідальності та координації між державами і міжнародними структурами.

Таким чином, кейси Blackwater і «Вагнера» ілюструють, що для ефективного притягнення до відповідальності персоналу ПВК/ПОК необхідна синергія між національними юрисдикціями, міжнародними кримінальними судами та універсальною юрисдикцією, а також стандартизовані механізми фіксації доказів, які відповідають міжнародним стандартам допустимості.

Важливим інструментом сучасного міжнародного права є принцип універсальної юрисдикції, який надає державам можливість здійснювати переслідування за окремі тяжкі злочини незалежно від місця їх вчинення, громадянства чи національної приналежності винних осіб. Цей механізм є особливо актуальним у випадках, коли персонал приватних військових та охоронних компаній (ПВК/ПОК) діє на територіях держав з обмеженою, нестабільною або неефективною системою правосуддя, де неможливо забезпечити належне розслідування та притягнення до відповідальності. Універсальна юрисдикція, як правило, застосовується до найтяжчих категорій міжнародних злочинів, зокрема воєнних злочинів, злочинів проти людяності та геноциду, і покликана запобігати безкарності за дії, що становлять серйозну загрозу міжнародному миру та безпеці.

Застосування цього принципу вимагає ретельної координації між національними судами, міжнародними кримінальними інституціями, зокрема Міжнародним кримінальним судом (МКС), а також правозахисними організаціями, що здійснюють моніторинг порушень МГП.

На практиці ефективне застосування норм Римського статуту Міжнародного кримінального суду (МКС) та принципу універсальної юрисдикції щодо приватних військових та охоронних компаній (ПВК/ПОК) ускладнюється низкою комплексних факторів, які мають як юридичний, так і процедурний характер.

По-перше, визначення правового статусу персоналу ПВК/ПОК залишається однією з ключових проблем. Працівники таких компаній можуть

діяти під прапором держави, брати участь у бойових операціях як найманці, виконувати охоронні, логістичні або консультаційні функції, що не завжди однозначно кваліфікується як участь у бойових діях. Це створює юридичну невизначеність при визначенні їхньої відповідальності за воєнні злочини або злочини проти людяності, що ускладнює застосування міжнародних та національних норм.

По-друге, множинна юрисдикція та колізії правових режимів значно підвищують складність переслідування ПВК/ПОК. Дії персоналу можуть відбуватися одночасно в декількох країнах або у зонах міжнародного та неміжнародного конфлікту, що вимагає координації між національними судами та міжнародними інституціями, врахування принципу комплементарності МКС та узгодження процедур кримінального переслідування. Недостатня взаємодія між юрисдикціями може призвести до безкарності та знизити ефективність міжнародного механізму правосуддя.

По-третє, забезпечення належної доказової бази є критично важливим для ефективного переслідування ПВК/ПОК. Це передбачає систематичне документування обставин злочинів, включно з цифровою фіксацією, фотографіями, відеозаписами та свідченнями потерпілих або безпосередніх учасників конфлікту. Усі зібрані матеріали мають відповідати міжнародним стандартам допустимості доказів, бути надійними та перевірюваними, що забезпечує їхню прийнятність у національних і міжнародних судах та дозволяє уникнути процедурних заперечень.

Врахування цих факторів є ключовим для розробки ефективних процедур кримінального переслідування, інтеграції національних та міжнародних розслідувань і забезпечення правової визначеності щодо відповідальності як окремих членів ПВК/ПОК, так і керівництва компаній. Такий підхід сприяє не лише дотриманню норм міжнародного гуманітарного права, але й підвищує легітимність міжнародного кримінального правосуддя у боротьбі з безкарністю за воєнні злочини.

Правовий статус персоналу ПВК/ПОК залишається критичною

складовою при визначенні кваліфікації їхніх дій як воєнних злочинів або порушень міжнародного гуманітарного права. У випадку Blackwater персонал формально діяв за контрактом із урядом США, виконуючи охоронні функції, однак фактичне залучення до бойових операцій створювало колізії щодо його правового статусу. У випадку «Вагнера» персонал формально є недержавним актором, але фактичний контроль з боку держави та виконання бойових завдань підкреслюють складність відмежування між державними та недержавними суб'єктами міжнародного права.

Другим суттєвим фактором є множинна юрисдикція та колізії правових режимів. Дії Blackwater відбувалися на території Іраку під юрисдикцією США, що обмежувало можливості міжнародного переслідування та продемонструвало межі національної юрисдикції у розслідуванні міжнародних злочинів. Діяльність «Вагнера» охоплює декілька держав та юрисдикцій, де національні органи не завжди здатні ефективно розслідувати злочини, що підкреслює необхідність застосування принципу універсальної юрисдикції та координації з міжнародними трибуналами, зокрема МКС.

Третій фактор стосується забезпечення доказової бази. У кейсі Blackwater використання свідчень потерпілих, фото- та відеодоказів частково інтегрувалось у національний судовий процес. Докази щодо «Вагнера» здебільшого формуються правозахисними організаціями та журналістами, що підкреслює потребу стандартизації процедур фіксації злочинів та дотримання норм допустимості доказів відповідно до міжнародного гуманітарного права.

Обидва кейси демонструють критичну роль норм Римського статуту МКС, зокрема статей 8 та 25, які регламентують воєнні злочини та індивідуальну кримінальну відповідальність. Аналіз практики показує, що притягнення до відповідальності окремих виконавців можливе, проте питання командної відповідальності та відповідальності керівництва ПВК/ПОК часто залишаються частково невирішеними. Це підтверджує необхідність інтеграції національної та міжнародної юрисдикцій, а також використання принципу універсальної юрисдикції для запобігання безкарності за тяжкі порушення

міжнародного права.

Висновки. Таким чином, притягнення до відповідальності персоналу ПВК/ПОК у рамках міжнародних кримінальних судів та універсальної юрисдикції потребує не лише формального застосування міжнародних норм, але й комплексного підходу, що передбачає інтеграцію національних розслідувань із механізмами міжнародної юрисдикції. Ключовими аспектами цього процесу є чітке визначення критеріїв участі персоналу ПВК/ПОК у бойових діях, диференціація між окремими виконавцями, керівництвом компаній та самими юридичними особами, а також формування комплексної доказової бази, що включає документальні матеріали, цифрову фіксацію, свідчення потерпілих і учасників конфлікту.

Ефективна координація між національними судами, міжнародними трибуналами та організаціями, такими як Міжнародний комітет Червоного Хреста та Організація Об'єднаних Націй, дозволяє забезпечити дотримання фундаментальних принципів міжнародного гуманітарного права та кримінального права, включно із презумпцією невинуватості, правом на захист та принципом комплементарності між юрисдикціями. Особливо важливим є встановлення процедур взаємного визнання доказів та стандартизація методів їхньої фіксації, що зменшує ризик процесуальних помилок та створює основу для правової визначеності у справах, пов'язаних із діями ПВК/ПОК.

У перспективі подальший розвиток принципів універсальної юрисдикції та підвищення ефективності МКС виступають ключовими чинниками зміцнення верховенства міжнародного права. Це дозволяє створити передумови для системного запобігання безкарності за найтяжчі міжнародні злочини, скоєні приватними військовими та охоронними компаніями, а також сприяє гармонізації національного законодавства з міжнародними стандартами кримінальної відповідальності. Крім того, такий підхід забезпечує комплексне реагування на сучасні виклики збройних конфліктів, де недержавні військові формування дедалі частіше беруть участь у бойових діях, що раніше належали виключно регулярним арміям держав.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Snukal, K., Gilbert, E. War, law, jurisdiction, and juridical othering: private military security contractors and the Nisour Square massacre / K. Snukal, E. Gilbert. Journal article, 2015.
2. Britchenko, I. The role of private military companies in contemporary conflicts: Legal and security dilemmas / I. Britchenko // Politics & Security. 2025.
3. EU sanctions Wagner PMC over human rights violations in Ukraine, Syria, and Libya // Meduza. URL: <https://meduza.io/en/news/2021/12/13/eu-sanctions-wagner-pmc-over-human-rights-violations-in-ukraine-syria-and-libya> (дата звернення 02.04.2026).
4. Transnational Atrocity-by-Proxy: The Case for a Human Rights Council Inquiry into the Wagner Group // Armed Groups and International Law Blog. URL: <https://www.armedgroups-internationallaw.org/2025/06/09/transnational-atrocity-by-proxy-the-case-for-a-human-rights-council-inquiry-into-the-wagner-group/> (дата звернення 02.04.2026).
5. Відповідальність за злочини особового складу «групи Вагнера» в Україні // Open Society Justice Initiative. URL: <https://www.justiceinitiative.org/publications/accountability-for-crimes-of-personnel-of-the-wagner-group-in-ukraine/uk> (дата звернення 02.04.2026).
6. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III. Статті 437, 438, 442 // Закон України «Кримінальний кодекс України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14> (дата звернення 02.04.2026).
7. Howe, Herbert M. Private security forces and African stability: the case of Executive Outcomes // The Journal of Modern African Studies, 36(2), 1998.
8. Convention (IV) Respecting the Laws and Customs of War on Land and Its Annex: Regulations Concerning the Laws and Customs of War on Land / Second International Peace Conference, The Hague, 18 Oct. 1907 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_222 (дата звернення 02.04.2026).
9. Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and

relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I), 8 June 1977 // Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Protocol_I_to_the_Geneva_Conventions (дата звернення 02.04.2026).

10. Кримінальний процесуальний кодекс України : Кодекс України; Закон від 13.04.2012 № 4651-VI // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/4651-17> (дата звернення 02.04.2026).

11. Римський статут Міжнародного кримінального суду: Статут; міжнародні суди 17.07.1998. Стаття 8 (Воєнні злочини) // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/995_588 (дата звернення 02.04.2026).

12. Римський статут Міжнародного кримінального суду: Статут; міжнародні суди 17.07.1998. Стаття 25 (Індивідуальна кримінальна відповідальність) // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/995_588 (дата звернення 02.04.2026)

13. Four Former Blackwater Employees Found Guilty of Charges in Fatal Nisur Square Shooting in Iraq // United States Department of Justice. URL: <https://www.justice.gov/archives/opa/pr/four-former-blackwater-employees-found-guilty-charges-fatal-nisur-square-shooting-iraq> (дата звернення: 02.04.2026).

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ОСКАРЖЕННЯ ДІЙ І БЕЗДІЯЛЬНОСТІ КОНТРОЛЮЮЧИХ ОРГАНІВ З ПОДАТКОВИХ ПИТАНЬ

Сербінова Аліна Андріївна,
аспірант Національного університету
біоресурсів і природокористування України

Сучасний стан податкових правовідносин в Україні зумовлює підвищену увагу до ефективності механізмів оскарження рішень, дій та бездіяльності контролюючих органів. У складних умовах адміністрування податків та зростання обсягу господарських операцій важливого значення набуває забезпечення доступних, прозорих та оперативних способів захисту прав платників податків. Особливо у період воєнного стану, коли платники податків забезпечують наповнення бюджету для підвищення, у тому числі обороноздатності держави, податкова система має бути особливо клієнтоорієнтованою.

Правовий статус платника податків передбачає не лише наявність визначених законом прав, але й реальні механізми їх захисту. Так, стаття 17 Податкового кодексу України гарантує можливість оскаржувати дії контролюючих органів у встановленому законом порядку [1]. Ця норма створює основу для адміністративного та судового захисту прав платників.

У науковій літературі наголошується, що ефективність захисту прав платників податків залежить від розвитку як судових, так і позасудових механізмів. Адміністративне оскарження є однією з основних форм, яка дозволяє відновити порушені права без звернення до суду. На думку Федорчука О. М., адміністративне оскарження забезпечує відносно швидке реагування на порушення та зменшує навантаження на судову систему [2, с. 7-9].

Крім цього, відповідно до статті 56 Податкового кодексу України, адміністративне оскарження передбачає звернення до «вишестоячого» контролюючого органу для перегляду податкового повідомлення-рішення або

іншого індивідуального акта, а відповідно, ефективність цього механізму залежить від дотримання принципів об'єктивності, неупередженості та процесуальної рівності сторін. При цьому, науковці відзначають, що недостатня прозорість процедур та формальність розгляду скарг знижують рівень гарантій прав платників [3, с. 347-348].

Додатковим інструментом захисту є судове оскарження рішень контролюючих органів. Судовий порядок забезпечує незалежний та неупереджений розгляд спорів, контроль за законністю дій органів влади та відновлення порушених прав. Недоліками цього механізму залишаються тривалість розгляду та високі витрати на правовий супровід [4, с. 115-119].

Варто відмітити, що досить тривалий період часу однією з найбільш дискусійних була думка про «медіабельність» публічно-правових спорів, але зі схваленням Рекомендацій (2001) 9 Комітету Міністрів Ради Європи державам-членам щодо альтернатив судовому розгляду спорів між адміністративними органами й сторонами-особами від 5 вересня 2001 року було обґрунтовано доцільність застосування медіацій в адміністративних правовідносинах [5, с. 336].

Сучасна практика адміністративного оскарження рішень, дій та бездіяльності контролюючих органів в Україні характеризується низкою проблем, що знижують ефективність цього механізму захисту прав платників податків. Однією з головних перешкод є тривалість розгляду скарг, що часто перевищує встановлені строки, що змушує платників звертатися до суду. Крім того, надмірна формальність процедур, бюрократизація та відсутність єдиних стандартів розгляду спричиняють нерівномірне застосування норм і знижують довіру до адміністративного оскарження.

Додатковим викликом є нестабільність практики контролюючих органів та судів щодо процедур і строків оскарження, що ускладнює прогнозування результату для платника податків. Часто спостерігається недостатня об'єктивність та неузгодженість рішень, що створює ризик формального дотримання процедур без реального відновлення порушених прав. Це

підкреслює потребу у вдосконаленні процедур та забезпеченні більш прозорого та передбачуваного процесу розгляду скарг.

Для подолання зазначених проблем важливим є законодавче та організаційне удосконалення адміністративного оскарження. Також, враховуючи реалії українських платників податків, доцільним є чітке регламентування строків розгляду скарг, стандартизація процесуальних дій, підвищення прозорості шляхом публікації результатів розгляду та запровадження механізмів контролю за дотриманням процедур. Такі заходи сприятимуть підвищенню ефективності захисту прав платників податків, зменшенню конфліктності та формуванню передбачуваної адміністративної практики.

Таким чином, механізм оскарження дій і бездіяльності контролюючих органів є ключовим елементом захисту прав та законних інтересів платників податків. Адміністративне та судове оскарження створюють умови для відновлення порушених прав, однак підвищення ефективності адміністративного оскарження шляхом нормативного закріплення таймінгу кожної з процедур може забезпечити оперативність та передбачуваність у податкових відносинах, а також забезпечить відсутність необхідності звертатись до суду, адже всі проблемні моменти будуть врегульовані на стадії адміністративного оскарження. Удосконалення законодавчої бази та практики застосування механізму адміністративного оскарження сприятиме підвищенню довіри до фіскальної системи України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755>.
2. Федорчук О.М. Правові основи захисту прав і законних інтересів платників податків в адміністративному порядку: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.07. Ірпінь, 2003. 20 с.
3. Мельник Р.С., Бевзенко В.М. Загальне адміністративне право:

Навчальний посібник. За заг. ред. Р.С. Мельника. Київ: Ваіте, 2014. 376 с.

4. Бондаренко О. Адміністративна форма вирішення податкового спору: переваги та недоліки. *Підприємництво, господарство і право*. 2019. № 5. С. 115–119. URL: <http://pgpjournal.kiev.ua/archive/2019/5/21.pdf>.

5. Гулак О.В., Щербак А.В., Медведська В.В., І.І. Гальона І.І. Загальна правова характеристика медіації, як альтернативного способу вирішення спорів в межах адміністративного, цивільного та господарського процесу. *Наукові записки. Серія: право*. Випуск 16. 2024. С. 333-337. URL: <https://pravo.cusu.edu.ua/index.php/pravo/article/view/487/507>. DOI: 10.36550/2522-9230-2024-16-333-337

**РОЗМЕЖУВАННЯ КРАДІЖКИ ТА ШАХРАЙСТВА, ВЧИНЕНИХ З
ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ВІТЧИЗНЯНА
ПРАКТИКА ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД**

Стецик Ілля Романович,

аспірант

Національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

Анотація

Інтенсивний розвиток інформаційних технологій у ХХІ столітті істотно трансформував суспільні відносини, зокрема у фінансовому секторі та сфері захисту права власності. Разом з позитивними ефектами цифровізації постала проблема нових форм корисливої злочинності, які здійснюються із застосуванням комп'ютерних технологій. Одним із найбільш дискусійних явищ залишається заволодіння коштами шляхом несанкціонованих транзакцій та фішингу [5, с. 47]. Ці діяння розмивають межі між традиційним таємним викраденням майна (крадіжкою) та заволодінням ним шляхом обману (шахрайством), що створює низку викликів для кримінально-правової науки і судової практики. У тезах проаналізовано актуальні підходи до застосування ч. 4 ст. 190 КК України та, з огляду на європейський досвід, обґрунтовано необхідність виокремлення «комп'ютерного шахрайства» у самостійний склад злочину, не пов'язаний із класичним розумінням обману.

Ключові слова. Злочини проти власності, комп'ютерне шахрайство, кіберзлочинність, крадіжка, незаконні транзакції.

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних систем та глобальна цифровізація фінансового сектору зумовили трансформацію традиційних форм корисливої злочинності. Сьогодні однією з найбільш гострих проблем кримінально-правової оцінки залишається розмежування таємного викрадення

чужого майна (крадіжки) та заволодіння ним шляхом обману (шахрайства) у випадках, коли злочин вчиняється з використанням комп'ютерних технологій, зокрема під час незаконних транзакцій та фішингових атак.

В українській кримінально-правовій доктрині триває гостра дискусія щодо визначення ключового критерію розмежування цих суміжних складів злочинів. Вітчизняні науковці (зокрема, П. П. Андрушко, М. І. Хавронюк та ін.) слушно наголошують, що фундаментальною ознакою шахрайства є добровільність передачі майна потерпілим [5]. Обман у шахрайстві виступає способом впливу на свідомість і волю особи, внаслідок чого вона, будучи введеною в оману, самостійно передає майно або право на нього винному. Натомість при крадіжці вилучення майна відбувається всупереч волі потерпілого, таємно від нього.

Проте застосування цього класичного критерію у кіберпросторі викликає значні труднощі на практиці. Найбільш показовим прикладом є фішинг та телефонний «банкінг-обман», коли зловмисник під виглядом працівника служби безпеки банку виманює у потерпілого реквізити платіжної картки, CVV-код або пароль із SMS-повідомлення, після чого самостійно ініціює переказ коштів.

Судова практика в Україні щодо цієї категорії справ тривалий час була неоднорідною. Проте крапку в цьому питанні поставила Об'єднана палата Касаційного кримінального суду у складі Верховного Суду (наприклад, у постанові від 02 квітня 2019 року у справі № 655/289/17 та низці наступних рішень) [4]. Верховний Суд сформулював чітку правову позицію: якщо потерпілий повідомляє злочинцю дані платіжної картки або паролі, але при цьому не здійснює жодних дій щодо переказу коштів, а такий переказ здійснює сам зловмисник шляхом втручання в банківську систему або використання онлайн-банкінгу, такі дії слід кваліфікувати як таємне викрадення чужого майна (крадіжку). Обман у цьому випадку є лише інструментом отримання несанкціонованого доступу до рахунку, а саме вилучення коштів відбувається поза волею потерпілого. Натомість шахрайством, вчиненим шляхом незаконних

операцій з використанням електронно-обчислювальної техніки (ч. 4 ст. 190 КК України), визнаються лише ті випадки, коли потерпілий, перебуваючи під впливом обману, власноруч та добровільно здійснює транзакцію на рахунок зловмисника [1, 2].

Попри стабілізацію судової практики, застосування класичних норм про майнові злочини до високотехнологічних посягань є радше вимушеним кроком, що демонструє відставання українського законодавства від європейських стандартів. Головна теоретична проблема полягає в тому, що машина (комп'ютерна система, алгоритм банку) не має свідомості та волі, а отже, її неможливо «обманути» у традиційному кримінально-правовому розумінні.

Звернення до європейського досвіду демонструє концептуально інший підхід до вирішення цієї проблеми. Основоположним документом у цій сфері є Конвенція Ради Європи про кіберзлочинність (Будапештська конвенція), ратифікована Україною, стаття 8 якої зобов'язує держави-учасниці криміналізувати «Комп'ютерне шахрайство» (Computer-related fraud) [3]. Згідно з Конвенцією, це умисне позбавлення іншої особи її майна шляхом будь-якого введення, зміни, видалення або приховування комп'ютерних даних, або ж втручання у функціонування комп'ютерної системи.

Країни Європи вже давно імплементували ці положення у свої кримінальні кодекси, створивши спеціальні склади злочинів, які усувають необхідність штучного «натягування» традиційного шахрайства на кіберзлочини.

Наприклад, у Кримінальному кодексі Федеративної Республіки Німеччина міститься § 263а «Комп'ютерне шахрайство» [6]. Німецький законодавець чітко розмежовує обман людини (§ 263) та маніпуляції з даними, які впливають на результати автоматизованої обробки інформації (§ 263а). За цією нормою карається той, хто завдає шкоди майну іншої особи шляхом впливу на результати обробки даних через неправильне програмування, використання невірних або неповних даних, або несанкціоноване використання даних. Це повністю знімає проблему доказування «обману» у випадках

незаконних транзакцій.

Схожий підхід реалізовано у Великій Британії. Згідно із Законом про шахрайство 2006 року (Fraud Act 2006), злочин може бути вчинений шляхом «неправдивого подання» (false representation) [7]. При цьому закон прямо вказує, що представлення є неправдивим не лише тоді, коли воно спрямоване до людини, але й коли воно подається будь-якій системі або пристрою, розробленому для автоматичного прийому та реагування на інформацію. Крім того, Закон про неправомірне використання комп'ютерних технологій (Computer Misuse Act 1990) містить спеціальні норми щодо несанкціонованого доступу з метою вчинення подальших злочинів (зокрема, майнових).

У Франції (Кримінальний кодекс, ст. 323-1 та наступні) відповідальність за шахрайство також доповнюється специфічними складами, пов'язаними з шахрайським введенням даних до систем автоматизованої обробки, що дозволяє кваліфікувати заволодіння коштами через комп'ютерні мережі без необхідності доводити факт введення в оману фізичної особи.

Проведений аналіз свідчить, що вітчизняна практика розмежування крадіжки та шахрайства у кіберпросторі змушена адаптувати традиційні кримінально-правові інститути до нових викликів. Наявність у ч. 4 ст. 190 КК України кваліфікуючої ознаки (вчинення шахрайства шляхом незаконних операцій з використанням електронно-обчислювальної техніки) не вирішує доктринальної проблеми, адже базовою ознакою шахрайства залишається обман, який неможливо застосувати безпосередньо до машини чи комп'ютерного алгоритму.

З огляду на необхідність повноцінної імплементації ст. 8 Будапештської конвенції та європейський досвід (зокрема ФРН та Великої Британії), вбачається за необхідне відмовитися від конструкції традиційного обману в контексті високотехнологічних майнових посягань. Пропонуємо доповнити КК України окремою спеціальною статтею 190-1 «Комп'ютерне шахрайство» (або концептуально змінити диспозицію ч. 4 ст. 190 КК України), визначивши цей злочин не як різновид обману, а як самостійне діяння — заволодіння чужим

майном шляхом несанкціонованого втручання в роботу інформаційних (автоматизованих), комунікаційних систем чи мереж, а також шляхом введення, зміни, знищення або приховування комп'ютерних даних. Це остаточно усуне штучну проблему розмежування комп'ютерних крадіжок та шахрайства на практиці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кримінальний кодекс України : Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 25-26. Ст. 131. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>.
2. Про внесення змін до Кримінального кодексу України щодо усунення суперечностей у караності окремих кримінальних правопорушень : Закон України від 11.08.2023 № 3233-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3233-20>.
3. Конвенція про кіберзлочинність : міжнар. док. від 23.11.2001. Ратифіковано Законом України № 2824-IV від 07.09.2005. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_575.
4. Постанова Касаційного кримінального суду у складі Верховного Суду від 02 квітня 2019 року у справі № 655/289/17. *Єдиний державний реєстр судових рішень*. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/80918735>.
5. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України / за ред. М. І. Мельника, М. І. Хавронюка. 11-те вид., переробл. і допов. Київ : Дакор, 2019. 1384 с.
6. Strafgesetzbuch (StGB) : in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1998 (BGBl. I S. 3322). URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/stgb/>.
7. Fraud Act 2006 : UK Public General Acts. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/35/contents>