



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№49

5TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**RESEARCH
IN SCIENCE,
TECHNOLOGY
AND ECONOMICS**

DECEMBER 10-12, 2025
LUXEMBOURG, LUXEMBOURG





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

5th International Scientific and Practical Conference
**«Research in Science, Technology and
Economics»**

Collection of Scientific Papers

December 10-12, 2025
Luxembourg, Luxembourg

UDC 001(08)

Research in Science, Technology and Economics: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. December 10-12, 2025. Luxembourg, Luxembourg. 735 p.

ISBN 979-8-89704-985-1 (series)
DOI 10.70286/ISU-10.12.2025

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The collection of scientific papers presents the materials of the participants of the 5th International Scientific and Practical Conference "Research in Science, Technology and Economics" (December 10-12, 2025. Luxembourg, Luxembourg).

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-985-1



© Participants of the conference, 2025
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2025
Official site: <https://isu-conference.com/>

CONTENT

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

Климчук Д.Ю.

ПОДАТКОВЕ ПЛАНУВАННЯ У МАЛОМУ ТА СЕРЕДНЬОМУ БІЗНЕСІ: СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ТА АДАПТАЦІЯ ДО ЗМІН ПОДАТКОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА.....	25

Івасюк Н., Тутова Д.

ОБЛІК ПРИБУТКУ В КОМЕРЦІЙНИХ БАНКАХ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИРІШЕННЯ.....	26

Блюс І., Іванишина О.С.

ЕЛЕКТРОННИЙ АУДИТ ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПОДАТКОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ.....	30

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

Куліковська С.О., Сеник Б.І., Тирусь М.Л.

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ АМАРАНТУ.....	33

Бойчик А.В., Краєвський К.І., Тирусь М.Л.

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ ГІБРИДІВ РІПАКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО.....	36

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Войко Н.Ю., Вінічук С.О.

РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ПУБЛІЧНИХ ПРОСТОРІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД (НА ПРИКЛАДІ МАЙДАНУ В СЕЛИЩІ ЧЕРВОНЕ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ).....	39

Герделеско Н., Олійник Т.П.

ЕКОСТІЙКИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ.	43

Ковальчук А.І., Олійник Т.П.

КОМПЛЕКСНІ ЗАСОБИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ.....	49

Шебек Н.М., Фісун Г.О. ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ІНДУСТРІАЛЬНОГО ПАРКУ НА ТЕРИТОРІЇ ПРОМВУЗЛА «ФАБРИЧНИЙ» У м. ДНІПРІ.....	54
Войко Н.Ю., Гук О.О. КОМПЛЕКСНА СТРАТЕГІЯ ГУМАНІЗАЦІЇ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ: ПОЄДНАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКРАНІЗАЦІЇ ТА СЕМАНТИЧНОЇ ІНТЕРВЕНЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ м. БОРИСПІЛЬ)	57
Березань М., Кикоть В., Кизима І. ПІДСИЛЕННЯ ФУНДАМЕНТІВ ПРОМИСЛОВИХ КАРКАСНИХ БУДІВЕЛЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ГОРИЗОНТАЛЬНО-НАПРАВЛЕНОГО БУРІННЯ.....	61
Ткаченко А.Д. ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ПЛИТИ ПЕРЕКРИТТЯ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО УКРИТТЯ ПРИ ДІЇ АВАРІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ.....	64
Войко Н.Ю., Званська О.Є. МОДЕЛЬ ВЕРТИКАЛЬНОЇ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ: ОРГАНІЗАЦІЯ ДАХУ-ПАРКУ НАД ПАРКІНГОМ ЯК ОСНОВИ ГРОМАДСЬКОГО ПРОСТОРУ ПОСТПРОМИСЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ (НА ПРИКЛАДІ м. ВАСИЛЬКОВА).....	66
Ткаченко А.Д. ОПТИМІЗАЦІЯ ПЛИТИ ПЕРЕКРИТТЯ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО УКРИТТЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ФІБРОБЕТОНУ.....	70
SECTION: ART HISTORY AND LITERATURE	
Charginov D. REINTERPRETING THE IDEA OF ALASH THROUGH THE LANGUAGE OF THE SCREEN: POSTCOLONIAL CONSCIOUSNESS AND THE NATIONAL CINEMATIC NARRATIVE.....	73
Anarbaeva B.A., Zhalalova A.M., Kairanov E.B. COMPATIBILITY AND VERSATILITY OF FOREIGN ART IN MONUMENTAL-DECORATIVE AND EASTERN PAINTING.....	78

Zholdasbek G.A., Zhalalova A.M. CULTURAL CODES AND NATIONAL IMAGERY IN KAZAKHSTANI PAINTING.....	84
Ahmadova L. DANIEL DEFOE-NUN “ROBINZON KRUSO” ƏSƏRİNDƏ İNSANIN TƏBİƏT ÜZƏRİNDƏ QƏLƏBƏSİ.....	90
Коваль Є.С. РОЗРОБКА ВІЗУАЛЬНОЇ КОНЦЕПЦІЇ ІНДІ-ГРІ JESS: RISE OF THE REVOLUTION.....	94
Tultay A.B., Zhalalova A.M., Nauryzbayeva A.S. MANIPULATIVE STRATEGIES OF GRAPHIC DESIGN IN MASS CULTURE: VISUAL TOOLS INFLUENCING BEHAVIOR AND PERCEPTION.....	96
SECTION: AUTOMATION AND ROBOTICS	
Волівач А.П., Ядрова Д.А., Костанюк А.В. ПРОЄКТУВАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ СИСТЕМИ МОБІЛЬНОЇ РОБОТИЗОВАНОЇ ПЛАТФОРМИ.....	103
Holotenko O., Ostrovskyy O. THEORETICAL ASPECTS OF AUTOMATED MICROCLIMATE CONTROL IN RESIDENTIAL PREMISES.....	106
Салінко Г.О., Салінко Р.І., Сотнікова Т.Г. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА.....	110
SECTION: BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY	
Abbasova Ş.Q. İNKLÜZİV TƏHSİLİN PLANLAŞDIRILMASINDA QARŞIYA ÇIXAN PROBLEMLƏR.....	113
Ковтун Ю.В., Музика Л.В. ВПЛИВ НИЗЬКОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ СЕЧОВИНИ НА ВМІСТ ЛІПІДІВ В ОРГАНІЗМІ VIVIPARUS VIVIPARUS (L.) (GASTROPODA, VIVIPARIDAE).....	117

Гладиш І.П. ОСОБЛИВОСТІ ЕРИТРОПОЕЗУ В ОРГАНІЗМІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	119

SECTION: BOTANY AND FORESTRY

Лаговський В.Ю. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЬОВОГО ДІАМЕТРА.....	121

Деняк Д.О., Рижук С.А., Корчевський А.О., Мушинський Р.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР САДИВНИМ МАТЕРІАЛОМ ІЗ ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ ЛІСОКОРИСТУВАЧАМИ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ.....	123

SECTION: COMPUTER ENGINEERING

Romaniuk O., Novoseltsev O. NEW TRENDS IN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RELIEF TEXTURING TASKS.....	126

Карлаш Б.В., Бойко Ю.В. ДОСТОВІРНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ: ВІД ВИЗНАЧЕННЯ ДО КРИТЕРІЇВ.....	130

Сердюк Н.М., Тяжельников О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРИСТУВАЧА МЕТОДАМИ LSTM З ПІДТРИМКОЮ ATTENTION ТА КАЛЕНДАРНИХ ОЗНАК.....	135

SECTION: CULTUROLOGY AND PHILOSOPHY

Ковальова Д.Ю., Фролова Н.Е., Камардаш Н.В. ЛЮДИНА ЯК СВІТЛО: ЕКЗИСТЕНЦІЙНИЙ І КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ВИМІР ВНУТРІШНЬОГО ГОЛОСУ ТА СЕНСУ.....	138

Печкар С.Г. МАГІЧНЕ МИСЛЕННЯ УКРАЇНЦІВ ЯК СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАХИСТУ В ЧАСИ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ: МІЖ ВРАЗЛИВІСТЮ І МЕДІАМАГІЄЮ.....	141

Дубров А.В., Соколова Н.Д. РОЗВИТОК ТА ВПЛИВ ТЕОСОФІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В 1990-х рр.	143

SECTION: ECONOMY

Мельник К.М. СТІЙКІСТЬ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.....	147

Abbasov H.S. DAĞLIQ QARABAĞ REGIONU VƏ İCRASI GECİKMİŞ AQRAR İSLAHATLAR.....	150

Загорська Д.М., Журенко О.О. ПАРАМЕТРИЧНЕ СТРАХУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОТИ КЛІМАТИЧНИХ ТА ВОЄННИХ РИЗИКІВ В УКРАЇНІ.....	156

Загорська Д.М., Гаценко М.С. КІБЕРСТРАХУВАННЯ В УМОВАХ АДАПТАЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ ДО РИЗИКІВ ВІЙНИ ТА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ.....	162

Сокуренко Р.В. ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВПК: ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАЛУЧЕННЯ ПРИВАТНОГО ТА ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ.....	167

Коваленко А.О. ПЛИНІСТЬ ПЕРСОНАЛУ У РІТЕЙЛІ.....	170

Опалатенко І.С. ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	171

Bondarenko A., Stepurina S. THE IMPACT OF GLOBAL CLIMATE CHANGE ON PRICE FORMATION IN COMMODITY MARKETS.....	174

Денисенко А.А., Кирильченко А.О. СОЦІАЛЬНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	180

Мазіашвілі А.Р., Воловельська І.В. МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ.....	183
Філіна С., Кондратенко В., Митяненко А. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДО УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ БІЗНЕСУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ.....	186
Перепельчук Т.В., Семенюк А.В. СОЦІАЛЬНІ ГАРАНТІЇ В GIG-ЕКОНОМІЦІ.....	190
Шаповал І.О. ТЕНДЕНЦІЇ ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНОГО ЗРОСТАННЯ ОБОРОННИХ ВИДАТКІВ (2022–2025 pp.)	195
Козюра І., Філіна С., Киршин М., Фандєєв В. СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	198
SECTION: FINANCE AND BANKING	
Ромашова К.С. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ФІНАНСОВОГО ПРАВА.....	201
Жишко І.І. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА ФІНАНСИ: АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ПРАВОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ В УКРАЇНІ.....	203
Назаренко П.В. РОЛЬ БАНКІВ У ФУНКЦІОНУВАННІ ВАЛЮТНОГО РИНКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ.....	206
Лавріненко А.Ю. ФІНАНСИ І ФІНАНСОВА СИСТЕМА.....	208
Євдокимова Н.В., Заюкова М.С. ПІДВИЩЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ.....	210
Бутирін В.П. ПРАВОВІ ОСНОВИ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	213

SECTION: FOOD TECHNOLOGIES

Ісаєнко-Гонта А.О., Усатюк С.І.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА
БЕЗГЛЮТЕНОВИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ В УКРАЇНІ..... 216

SECTION: GEOGRAPHY AND NATURAL SCIENCE

Semehen O., Zastavetska L., Althaim L., Nadvodskyi A.

DIDACTIC POSSIBILITIES OF CASE TECHNOLOGIES IN MODERN
GEOGRAPHICAL EDUCATION..... 219

SECTION: GEOLOGY AND GEODESY

Ягодкін Д., Сухомлін Л.

МОНІТОРИНГ ДЕГРАДАЦІЇ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ДОНЕЦЬКОЇ
ОБЛАСТІ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ ЗА ДАНИМИ ДЗЗ..... 222

Котова О.М.

ЗАГАДКОВІСТЬ ПЕЧЕР ЗАКАРПАТТЯ..... 227

SECTION: HISTORY

Agayeva Kh.

VICTORY DAY IS THE DAY WHEN HISTORICAL JUSTICE IS
RESTORED..... 233

Федоров В.

НАРОДНИЙ МУЗЕЙ ІСТОРІЇ ГЛУХІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА
ДОВЖЕНКА..... 238

Шваб А., Лунгу Л.

ЗАРОДЖЕННЯ ФАБРИЧНОЇ СИСТЕМИ У ВОЛИНСЬКІЙ
ГУБЕРНІЇ: РОЛЬ АГРАРНОГО СЕКТОРА ТА ІНОЗЕМНОГО
КАПІТАЛУ..... 241

Hüseynov M.

VƏTƏN MÜHARİBƏSİ ƏRƏFƏSİNDƏ ERMƏNİSTANIN
RESPUBLİKAMIZA QARŞI TƏXRİBATLARININ GÜCLƏNMƏSİ..... 244

Яцишин Я., Боян-Гладка С. СІМЕЙНО-ПОБУТОВІ ТА КАЛЕНДАРНО-ОБРЯДОВІ ТРАДИЦІЇ УКРАЇНЦІВ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ УСНОЇ СПАДЩИНИ НА ПОКУТТІ.....	248

SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY & CYBERSECURITY

Марченко В. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА РОЗПІЗНАВАННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ВІЙСЬКОВИХ ОБ'ЄКТІВ У ВІДКРИТИХ ДЖЕРЕЛАХ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВЕКТОРІВ ТА LLM.....	254

Давидович І.В., Настенко Є.А. ЛОКАЛЬНІ ТЕКСТУРНІ ПАТЕРНИ КТ-ЗОБРАЖЕНЬ ЛЕГЕНЬ ДЛЯ РОЗМЕЖУВАННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ФОРМ РАКУ.....	257

Лулакова А. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СИНХРОНІЗАЦІЇ ДАНИХ В РОЗПОДІЛЕНИХ МОБІЛЬНИХ СИСТЕМАХ.....	260

Лариков Д., Захватова Т., Єгоров А. МЕТОДИ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	263

Shapovalova O., Karnauchenko A. RESEARCH ON RISKS AND CYBER THREATS AT THE ENTERPRISE AND DEVELOPMENT OF A SYSTEM TO ENSURE ITS INFORMATION SECURITY.....	266

Vilkhivska O. BILDUNGSSYSTEME AN UNIVERSITÄTEN: ERFAHRUNGEN DEUTSCHLANDS UND DER UKRAINE.....	270

Pashayeva R. STRENGTHENING DATA SECURITY IN CLOUD COMPUTING ENVIRONMENTS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....	277

Huseynova S. DEFENDING AGAINST LOW-RATE DOS ATTACKS.....	281

Heruk M. INTEGRATED AI MIDDLEWARE FOR AUTOMATED CRM WORKFLOWS.....	284

Diachenko V., Diachenko N., Kostiuik M., Rogoza E. MATHEMATICAL MODELING AND SOFTWARE ENGINEERING TOOLS IN OPTIMIZATION OF LAW ENFORCEMENT ACTIVITIES: ASPECTS OF CYBERSECURITY EFFICIENCY.....	291
Кацаран С.С., Шаповалова О.О. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНСТРУМЕНТІВ АНАЛІЗУ ДАНИХ У СИСТЕМАХ БІЗНЕС-ІНТЕЛІДЖЕНС.....	294
Adnali I. OPTIMIZATION OF IDENTIFICATION AND ACCESS CONTROL SYSTEMS IN IOT DEVICES.....	296
Aliyeva G. ANALYSIS OF THE IMPACT OF DEEPFAKE TECHNOLOGIES ON IDENTIFICATION SECURITY.....	300
Фещенко Р.Д., Семак О.М., Войтович А.І., Пономарьов Д.В. АНОНІМНІСТЬ У МЕСЕНДЖЕРІ TELEGRAM ЯК ІНСТРУМЕНТ ГІБРИДНОЇ ВІЙНИ ТА ВИКЛИК ДЛЯ ПРАВООХОРОННОЇ СИСТЕМИ.....	305
Деркач Т., Приходько Р. СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ВТОРГНЕНЬ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЕЛЕМЕНТ БАГАТОРІВНЕВОГО КІБЕРЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....	308
Пилип Д., Пасічник В. МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ РЕКРУТИНГОВИХ ПРОЦЕСІВ В ІТ- КОМПАНІЇ.....	311
Кравченко І., Перевалов Н., Заїка І., Стародубцев І., Лучик С. ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕКИ У ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕННЯХ.....	313
Lishchyna N., Shvorak P. DEVELOPMENT AND OPTIMIZATION OF AN INTERACTIVE INTERFACE FOR PROJECT MANAGEMENT BASED ON THE KANBAN METHODOLOGY.....	316
Кришталь Р., Турченко І. ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ОСВІТНІХ ПРОЕКТАХ В СФЕРІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	317

Воронко І., Мунгалов М. РОЗРОБКА АРХІТЕКТУРНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ ОБМІНУ КОНФІДЕНЦІЙНИМИ ДАНИМИ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН.....	320
Borshch D., Progonov D. RESEARCH ON LIGHTWEIGHT AND SECURE DATA EXCHANGE PROTOCOL FOR ESP32/LORA PLATFORMS.....	322
Міхнова А., Миленський Д. ПОРІВНЯННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ З ІНТЕГРОВАНИМИ МОДУЛЯМИ КРИПТОВАЛЮТНИХ ПЛАТЕЖІВ.....	326
Кривенко Н., Лучик С. ВИКОРИСТАННЯ VPN-ТЕХНОЛОГІЙ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	328
Божигора Ю., Турченко І. ВЗАЄМОДІЯ КОРИСТУВАЧА З ІГРОВИМ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ: ПОРІВНЯННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.....	330
Корабльов М., Гуртовенко В. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА НЕЙРОМЕРЕЖЕВА МОДЕЛЬ РОЗПІЗНАВАННЯ МЕЛАНОМІ.....	333
Кондратенко А.О., Дивак В.В. ОСОБЛИВОСТІ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БІЗНЕСІ.....	337
Білоусова В.О., Базурін В.М. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ПРОГРАМУВАННЯ (FP) У JAVASCRIPT. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ CURRYING, COMPOSITION, IMMUTABILITY.....	340
SECTION: INTERNATIONAL RELATIONS	
Кондюк В.І. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДЕРЖАВНОМУ І ПРИВАТНОМУ СЕКТОРАХ.....	343
Truten A., Zvarych I.M. CHINESE BUSINESS ETIQUETTE AND CULTURAL NORMS.....	346

Antonenko S., Zvarych I.M. PRINCIPLES OF THAI ETIQUETTE: UNDERSTANDING THE PARADIGM FOR BUSINESS AND COMMUNICATION.....	349

SECTION: JOURNALISM

Білик А., Ковінько М. ЕМОЦІЙНІ ТРИГЕРИ ЯК ІНСТРУМЕНТ МАНІПУЛЯТИВНОГО ВПЛИВУ В СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОПЕРАЦІЯХ.....	352

SECTION: JURISPRUDENCE

Шишлакова А.Б., Гордієнко Т.О. ПРАВОВА ПРИРОДА І ПРОБЛЕМИ ПРАВОЧИНУ, ВЧИНЕНОГО ПІД ВПЛИВОМ НАСИЛЬСТВА.....	356

Тарасенко І.В., Масьондз С.О. АДМІНІСТРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВНИХ ТА ПРИВАТНИХ ВИКОНАВЦІВ ЗА ВЧИНЕННЯ НИМИ НЕПРАВОМІРНИХ ДІЙ ПІД ЧАС ПРИМУСОВОГО ВИКОНАННЯ РІШЕНЬ.....	360

Тарасенко І.В., Масьондз С.О. АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ГАРАНТІЇ ПРАВ БОРЖНИКА ТА СТЯГУВАЧА У ВИКОНАВЧОМУ ПРОВАДЖЕННІ: ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ.....	364

Рижко К.А. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УСУНЕННЯ ПРОГАЛИН В СУЧАСНОМУ УКРАЇНСЬКОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ.....	372

Нечипорук Я.А. МЕХАНІЗМИ ЗАПОБІГАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИМ ПРАВОПОРУШЕННЯМ, ПОВ'ЯЗАНИМ З КОРУПЦІЄЮ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОЇ СЛУЖБИ: АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ.....	376

Красько М.І. УКРАЇНА – СПІВЗАСНОВНИЦЯ ООН.....	381

Балюк Г., Шинкаренко І. ВПЛИВ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ НА ЗЛОЧИННУ ПОВЕДІНКУ.....	384

Коваленко Д.А. ПРОБЛЕМА ТОРТУР ТА НЕНАЛЕЖНОГО ПОВОДЖЕННЯ З ВІЙСЬКОВОПОЛОНЕНИМИ: ВИКЛИКИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ СТ. 3 ЄКПЛ.....	387
Щербаков П.О. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ГРОШОВОГО ОБІГУ ТА ОБІГУ ВАЛЮТНИХ ЦІННОСТЕЙ	390
Романчук К.С., Живова Ю.В. ОСНОВНІ КРИТЕРІЇ РОЗМЕЖУВАННЯ СКЛАДІВ БАНДИТИЗМУ ТА РОЗБОЮ, ВЧИНЕНОГО ОРГАНІЗОВАНОЮ ГРУПОЮ.....	392
Шиндерук Д.І., Пипяк М.І. КОЛІЗІЙНІ ПИТАННЯ ПРАВА ВЛАСНОСТІ В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ:.....	396
Шиндерук Д.І., Пипяк М.І. ПРАВО МІЖНАРОДНОЇ БЕЗПЕКИ:.....	399
Балюк Г.В., Юніна М.П. ЗАХИСТ ПРАВ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: УКРАЇНСЬКИЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД.....	403
Матерева А.О. РОЛЬ ТРАНСКОРДОННОЇ СІМЕЙНОЇ МЕДІАЦІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАЙКРАЩИХ ІНТЕРЕСІВ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ	405
Маранди А.П. ПОНЯТТЯ СВОБОДИ ЯК ПРАВОВОЇ КАТЕГОРІЇ.....	409
Макаров Д.Д., Наточій А.Д. ВПЛИВ МАТЕРІАЛУ ОБОЛОНКИ КУЛІ НА СТУПІНЬ УРАЖЕННЯ КРИТИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЇ БПЛА ТА БЕЗПЕКУ ЗАСТОСУВАННЯ.....	411
Липеса О.А., Крамной С.С. ЗУПИНЕННЯ ТА ПОНОВЛЕННЯ СТРОКІВ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ СПАДЩИНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ.....	414
Мазуренко С.В. РОЛЬ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СУСПІЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ.....	417

Дорош В. ІСТОРИКО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ КОНЦЕПЦІЇ ПРАВОСУБ'ЄКТНОСТІ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	421
Кухаренко С.О., Марченко О.В. МІЖНАРОДНО-ПРАВОВА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ВОЄННІ ЗЛОЧИНИ ТА ЗЛОЧИНИ ПРОТИ ЛЮДЯНОСТІ В УКРАЇНІ.....	423
Дзюбенко Н.Ю., Чепік-Трегубенко О.С. МІСЦЕ ПРАВА У СИСТЕМІ СОЦІАЛЬНИХ НОРМ.....	426
Лебідь А.С., Юніна М.П. ПОЗБАВЛЕННЯ ВІД СПАДЩИНИ ЯК ВИД ЦИВІЛЬНО- ПРАВОВОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ.....	428
Кухаренко С.О., Логінова М.В. АПЕЛЯЦІЙНЕ ТА КАСАЦІЙНЕ ПРОВАДЖЕННЯ ЯК ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ГАРАНТІЇ ПРАВА НА СУДОВИЙ ЗАХИСТ: ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ ПОРЯДОК ТА ПОВНОВАЖЕННЯ СУДІВ ПЕРЕГЛЯДУ.....	431
Дудник А.С., Іващенко В.С. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЦИВІЛЬНИХ МЕСЕНДЖЕРІВ SIGNAL, TELEGRAM, WHATSAPP ЯК ІНСТРУМЕНТІВ ВІЙСЬКОВОГО УПРАВЛІННЯ.....	434
Кухаренко С.О., Логінова М.В. СУДОВЕ РІШЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ОСОБЛИВОСТІ ПОНЯТТЯ, КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВОВОЇ ЄДНОСТІ В ДІЯЛЬНОСТІ КАСАЦІЙНОЇ ІНСТАНЦІЇ...	436
Король А.В., Кипич І.В. ПОНЯТТЯ УМИСЕЛУ І ЙОГО ВИДИ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ	439
Короляничук І.В. ДЕРЖАВНІ НАГОРОДИ ЯК ЗАСІБ ЗАОХОЧЕННЯ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО ВРЯДУВАННЯ.....	444
SECTION: MANAGEMENT AND PUBLIC ADMINISTRATION	
Лисенко Н.С., Локаєць М.М. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ФАКТОР ЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТУ.....	447

Захаркевич Н.П., Мачульська М.М. РОЗВИТОК СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ НА СУЧАСНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ.....	451
Андрєєва О.В., Крижко В.В. МЕНЕДЖМЕНТ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ: РОЛЬ БІЗНЕС-ПІДХОДІВ У РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ.....	454
Урба С.І., Іванов І.С. ВОСКОНАЛЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА.....	457
Арделян І.С., Плецан Х.В. ЦИФРОВЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СТІЙКИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ.....	459
Zotova-Sadylo O., Bilchenko K. DEVELOPING PSYCHOLOGICAL RESILIENCE IN FUTURE PUBLIC SERVANTS THROUGH FLEXIBLE AND EMPATHETIC ONLINE LEARNING.....	463
Мануїлова К.В. РОЛЬ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТІЙКОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД.....	465
Карпенко В., Туніцька Ю.М. «ЕТИЧНІ ПРИНЦИПИ, ДОБРОЧЕСНІСТЬ І КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ».....	467
Хромова Ю.О. ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ БОЛГАРІЇ.....	471
Luhova V., Kasmin D., Nevdokha K. ENHANCING STATE POLICY ON THE PROTECTION OF CHILDREN'S RIGHTS DURING THE WARTIME AND POST-WAR PERIOD.....	474
SECTION: MECHANICS AND ELECTRICAL ENGINEERING	
Taboranskiy S., Voronin S., Khomenko V. ANALYSIS OF THE THERMAL STATE OF PROCESSORS USING THREE-DIMENSIONAL MODELING.....	479

SECTION: MEDICINE

Noisan M.

THE BIOPSYCHOSOCIAL MODEL OF REHABILITATION FOR PATIENTS WITH HYPERTENSION: OPPORTUNITIES FOR INTEGRATION INTO CLINICAL PRACTICE..... 483

Тагієва С.А., Дегтярьова О.В.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ АНАТОМІЇ: ПОРІВНЯННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ТА 3D-ДРУКУ..... 485

Уманець О.О., Юрків О.Є., Самосудова Л.В.

МЕХАНІЗМ УТВОРЕННЯ ОСТЕОКЛАСТІВ..... 487

Сухоносів Р.О., Скрипник В.О., Сосницька А.С., Гладуш М.А.

ПОГІРШЕННЯ ЗОРУ, УСКЛАДНЕННЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ.. 490

Стіба А.В., Колінько Є.С., Негодуйко В.В.

ВАРИКОЗНА ХВОРОБА НИЖНІХ КІНЦІВОК ТА ЇЇ ПРОФІЛАКТИКА В СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ТА МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ..... 492

Процак Т.В., Забродський І.С.

АКТУАЛЬНІ ДАНІ АНАТОМІЇ ЯЗИКО-ГЛОТКОВОГО НЕРВА: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ..... 495

SECTION: MICROBIOLOGY AND ECOLOGY

Honcharenko D., Makovetska O.

ECOLOGICAL RECONSTRUCTION OF URBAN WATER SYSTEMS USING THE EXAMPLE OF BISHAN-ANG MO KIO PARK IN SINGAPORE..... 499

Маковецька О.О., Малаховська В.

ПОЛІГОН ТПВ-1 “ДАЛЬНИЦЬКІ КАР’ЄРИ” В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПРАКТИК ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ..... 503

Маковецька О.О., Карпич І.

SOPENHILL: ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ ПОЄДНАННЯ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ ТА РЕКРЕАЦІЇ ЯК ОРІЄНТИР ДЛЯ УКРАЇНИ..... 506

SECTION: MILITARY AFFAIR

Лебідь А., Лопаєва О.

ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ СТРІЛЬБИ З ВІДКРИТОГО ПРИЦІЛА ТА КОЛІМАТОРНИХ ПРИЦІЛІВ..... 512

Сташишин А.С., Кушнір Я.О.

ГЕНДЕРНА РІВНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА РОЗВИТКУ СЕКТОРУ ТА БЕЗПЕКИ ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ..... 516

SECTION: OCCUPATIONAL HEALTH

Балюк Г.В., Логінова М.В.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ..... 523

Гребенюк М.П., Логінова М.Вікторівна

ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ БІЖЕНЦІВ ТА ОСІБ З ТИМЧАСОВИМ ЗАХИСТОМ: ОСОБЛИВОСТІ УКЛАДАННЯ ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ..... 525

SECTION: OIL AND GAS TECHNOLOGIES, ENGINEERING AND THERMAL POWER ENGINEERING

Вишневська О.В., Вишневський К.В.

КОНВЕРГЕНЦІЯ ОВКВ ТА ЕНЕРГЕТИКИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ІAQ В УМОВАХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИКЛИКІВ..... 529

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Rusinka D.M., Ivanova A.O.

LINGUISTIC OBJECTIFICATION OF VIOLENCE IN THE TRANSLATION OF ROMANCE NOVELS (BASED ON UKRAINIAN TRANSLATIONS OF COLLEEN HOOVER'S NOVELS)..... 533

Jafarova S.

LEARNING MOTIVATION AND ITS FORMATION..... 535

Mammadova S.

EXAMPLES OF ORAL FOLK LITERATURE IN NATIONAL PEDAGOGY..... 539

Rzayeva G.Z.

NEW MODELS OF EDUCATION MANAGEMENT..... 545

Разумна А.А. УКРАЇНСЬКІ ЛАКУНИ В МЕЖАХ ФРАЗЕОТЕМАТИЧНИХ ПІДГРУП «ВПЕВНЕНІСТЬ» ТА «НАДІЙНІСТЬ/НЕСТАБІЛЬНІСТЬ» (ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПОЛЬСЬКОЇ МОВИ)	550
Musayeva L.G. READING SKILLS AS A TECHNICAL, COGNITIVE, AND AESTHETIC ACTIVITY.....	552
Mammadova S.N. FROM THE SERIES “PROMINENT FIGURES OF WESTERN AZERBAIJAN”.....	555
Maksymenko I., Maksymenko A. MODERN APPROACHES TO NON-FORMAL EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES.....	558
Melnyk O., Tkachuk D., Borovko Ye. LEARNING PROFESSIONAL VOCABULARY IN PRACTICAL CLASSES FOR MARKETING STUDENTS.....	561
Пухова М.В. ФОРМУВАННЯ УМІНЬ СКЛАДАННЯ ОПИСОВИХ РОЗПОВІДЕЙ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ III РІВНЯ ЗАСОБОМ МНЕМОТАБЛИЦЬ.....	565
Мельник-Романяк О.М. SPECIFICITY OF PRAGMATIC ADAPTATION IN THE TRANSLATION OF ENGLISH ADVERTISING SLOGANS INTO UKRAINIAN.....	567
Матвійчук Д.В. ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН.....	569
Zatserkovnyi O. TECHNOLOGICAL ADVANCES OF AI IN TRANSLATION PRACTICES.....	572
Кравченко Н., Суслов В. TED TALKS ЯК ЖАНР СУЧАСНОГО ПУБЛІЧНОГО ДИСКУРСУ: КОМУНІКАТИВНІ ТА ПРОСОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ.....	575

Голівець С.В. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗМОВНОЇ ГРАМАТИКИ ТА ЇЇ РОЛЬ У СУЧАСНІЙ КОМУНІКАЦІЇ.....	578
Abbasova Ş.Q. İNKLÜZİV TƏHSİLİN PLANLAŞDIRILMASINDA QARŞIYA ÇIXAN PROBLEMLƏR.....	581
Онучак Л.В., Руженська Т.М. МЕТОДИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОЇ ЧИТАЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗАСОБАМИ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ.....	585
Муленко К., Каніболоцька О. ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЯК ДРАЙВЕР МОТИВАЦІЇ У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ.....	588
Кулеша М.О., Рогульська О.О. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО ІНСТРУМЕНТУ “QUIZLET” ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	591
Кінащук А.В. АКТУАЛЬНІСТЬ КОНЦЕПТОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СУЧАСНОМУ МОВОЗНАВСТВІ.....	593
Кінащук А.В. ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ НОМІНАТИВНОГО ПОЛЯ КОНЦЕПТУ	595
Циганок І.Б., Казанжи А.І. УКРАЇНСЬКІ ТЕМПОРАЛЬНІ ФРАЗЕМИ НА ПОЗНАЧЕННЯ ВІКОВИХ ПЕРІОДІВ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ.....	597
Кравченко Н., Губерник М. ОСОБЛИВОСТІ ТЕМПОРАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕДВИБОРЧИХ ПРОМОВ Д.ТРАМПА.....	599
Drabovska V. BUSINESS ENGLISH AS A COGNITIVE ENVIRONMENT FOR MANAGERIAL MINDSET FORMATION.....	602
Зотова-Садило О.Ю., Коробейко А.М. TEACHING PUBLIC ADMINISTRATION IN CRISIS CONTEXTS: TRAUMA-INFORMED AND FLEXIBLE APPROACHES TO ONLINE LEARNING DURING WARTIME.....	605

Breurosh B. PROFESSIONAL TRAINING OF BARBERS TO WORK WITH ALOPECIA CLIENTS: EDUCATIONAL MODULE MODEL WITH TRICHOLOGY AND PSYCHOLOGY ELEMENTS.....	608

Діденко Н.М. ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ.....	612

SECTION: PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

Orucov Z. ELLİPS VƏ ONUN ELEMENTLƏRİ.....	620

Kruglov V., Yakimova N. USING ADJACENCY MATRICES TO IMPLEMENTATION BASIC UNARY OPERATIONS ON GRAPHS.....	625

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Клімішена Ю.В., Багас О.П. ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ СПОРТОМ: БІОМЕХАНІКА, ТЕХНІКА ТА ВІДНОВЛЕННЯ.....	630

Багас О.П., Радюк К.О. ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ (VR) У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ МОЛОДІ ПІСЛЯ ТРАВМ ОПОРНО-РУХОВОГО АППАРАТУ.....	634

Руденко Т., Помпа О. ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ РІЗНИМИ ВИДАМИ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ.....	636

Багас О.П., Тригуб В.В. ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ.....	639

Чайка Т., Багас О.П. СОЦІАЛЬНА РОЛЬ СПОРТУ У ФОРМУВАННІ ХАРАКТЕРУ ТА ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	641

SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY

Доценко В.В.

ОСОБЛИВОСТІ ІДЕОЛОГІЧНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ ПАРТІЙ
«ЄВРОПЕЙСЬКА СОЛІДАРНІСТЬ» ТА «СЛУГА НАРОДУ»..... 645

Зайка Я.О.

ВПЛИВ ЛОБІЗМУ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК..... 648

SECTION: PSYCHOLOGY

Guliyeva U.

SOCIAL-EMOTIONAL DEVELOPMENT IN CHILDREN..... 653

Кулагіна А., Слободиська О.

ІНДИВІДУАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОСОБИСТОСТІ 656

Макаренко Р.І., Даніліч-Скакун А.А.

ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНІСТЬ ЯК СУЧАСНА ФОРМА АДИКТИВНОЇ
ПОВЕДІНКИ: ПРОФІЛАКТИКА ТА КОРЕКЦІЯ..... 659

Музиря А.А.

ВИХІД НА ПЕНСІЮ ЯК ПСИХОЛОГІЧНИЙ ФЕНОМЕН В
УКРАЇНІ..... 662

Литвиненко О., Єгорченкова Т.

ГЕНДЕРНІ ВІДМІННОСТІ У ПЕРЕЖИВАННІ ЖИТТЄВИХ ВТРАТ.. 667

Булгакова О., Астахова А.

ФОРМУВАННЯ САМОВИРАЖЕННЯ У ДІТЕЙ СТАРШОГО
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ..... 669

Quliyeva Ü.İ.

UŞAQLARDA PSİXOKORREKSİYA: NƏZƏRİ VƏ TƏCRÜBİ
ASPEKTLƏR..... 670

Христова А.В.

ПСИХОЛОГІЧНА СТРУКТУРА СТРЕСОСТІЙКОСТІ
ОСОБИСТОСТІ В КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ПСИХОЛОГІВ..... 678

Яновська Т.А.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В
ДОШКІЛЬНОМУ ВІЦІ..... 684

Serhieienko A. SELF-ESTEEM AS PSYCHOLOGICAL PHENOMEN.....	689
Литвиненко О., Кузьменко О. СПЕЦИФІКА ПЕРЕЖИВАННЯ ГОРЯ ТА ВТРАТИ РІЗНИМИ ВІКОВИМИ ГРУПАМИ.....	691
Бужилова Ю., Кічук А.В. ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ТРИВИМІРНИХ МАТЕРІАЛІВУ РОБОТІ З МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ З ООП.....	693
Балинська М.В. ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ З ПІДЛІТКАМИ У КОНТЕКСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ПОДОЛАННЯ БУЛІНГУ В ІНКЛЮЗИВНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ В АСПЕКТІ КРИЗОВИХ ВИКЛИКІВ СУЧАСНОСТІ.....	697
Булгакова О., Пестик А. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ВИХОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ.....	700
Berghauer-Olasz E., Greba I. PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES OF THE WAR AND RESILIENCE PROCESSES AMONG PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN TRANSCARPATIA.....	703
Сауляк Д.А., Кокарча Ю.А. ПСИХОЛОГІЧНІ БАР'ЄРИ В ОРАТОРСЬКОМУ МИСТЕЦТВІ ТА СПОСОБИ ЇХ ПОДОЛАННЯ.....	706
SECTION: TECHNICAL SCIENCES	
Золотарьов Є.О., Бурау Н.І. ЗАТРИМКИ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ У ГІДРОАКУСТИЧНИХ СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ АВТОНОМНИХ БЕЗПІЛОТНИХ ПІДВОДНИХ АПАРАТАХ.....	710
Радюк К., Чмир В. ОСОБЛИВОСТІ РЕМОНТУ МАШИН СИЛ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	713
Zusin A.M. PLANNING OF THE EXPERIMENT, REGRESSION MODELLING AND STATISTICAL ANALYSIS OF WEAR RESISTANCE OF LOW- CARBON Cr–Mn SURFACING METAL.....	715

Кучмистенко О., Головацький Я. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ АДАПТИВНОГО КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ ОЗОНУВАННЯ ПОВІТРЯ.....	718

Шиков І.Д., Папірник М.Р., Осипчук М.М. АНАЛІЗ І ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ФРОНТАЛЬНОГО НАВАНТАЖУВАЧА НА БАЗІ ТРАКТОРІВ МТЗ І ЮМЗ.....	721

SECTION: TRANSPORT TECHNOLOGIES AND LOGISTICS

Таценко О.В. ФОРМУВАННЯ ЕРГОНОМІЧНИХ ТА БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ ТАХОГРАФІВ У ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ НА АВТОТРАНСПОРТІ.....	724

Вдовиченко К.О., Білоног О.Є. СТАЛИЙ РОЗВИТОК У ДІЯЛЬНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОВАЙДЕРІВ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	728

Козаченко Т.О., Лукашева Ю.М. МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ І ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ ЗАСОБАМИ MAPLE.....	731

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

ПОДАТКОВЕ ПЛАНУВАННЯ У МАЛОМУ ТА СЕРЕДНЬОМУ БІЗНЕСІ: СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ТА АДАПТАЦІЯ ДО ЗМІН ПОДАТКОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Климчук Д.Ю.

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Державний університет «Житомирська політехніка», Україна

У контексті частих змін податкового законодавства України та загальної економічної нестабільності податкове планування стає критичним інструментом забезпечення фінансової стійкості малого та середнього бізнесу. Підприємства цього сегмента стикаються з підвищеними ризиками фіскального навантаження, штрафних санкцій та обмежених ресурсів для юридичного й фінансового супроводу. Тому впровадження стратегічних підходів до податкового планування, адаптація до регуляторних змін та використання інноваційних методів обліку дозволяють зменшити податкові ризики та сприяють легалізації бізнесу. Метою дослідження є вивчення ефективних стратегій податкового планування та вироблення практичних рекомендацій для малого та середнього бізнесу в умовах зміни фіскальної політики.

Малий і середній бізнес є основою економіки України, однак зазнає значного впливу з боку змін податкового законодавства, що ускладнює фінансове планування та довгостроковий розвиток підприємств.

Податкове планування у МСБ передбачає цілеспрямовану діяльність із оптимізації податкових зобов'язань шляхом вибору сприятливих режимів оподаткування, правових форм господарювання та механізмів звітності.

Основними стратегічними підходами до податкового планування є: вибір системи оподаткування (спрощена чи загальна), планування обсягів доходів/витрат, використання податкових пільг, дотримання податкової дисципліни та ведення внутрішнього обліку.

Часті зміни в Податковому кодексі України, зокрема щодо ставок, бази оподаткування та обмежень у спрощеній системі, змушують МСБ оперативно адаптуватися, що потребує доступу до аналітичної інформації та фахової підтримки.

Важливими інструментами адаптації є: податковий моніторинг, аутсорсинг бухгалтерського супроводу, автоматизація обліку, використання цифрових платформ для подання звітності та аналізу податкових ризиків.

Опитування та аналіз практик МСБ засвідчують, що більшість підприємств вдається до податкового планування інтуїтивно або фрагментарно, що підвищує ризик порушень і неефективного використання доступних інструментів.

Основними бар'єрами для ефективного податкового планування є низька податкова грамотність підприємців, нестабільність законодавства, дефіцит кваліфікованих податкових консультантів та обмеженість доступу до інноваційних сервісів.

Підвищення ефективності податкового планування можливе шляхом поширення знань серед підприємців, державного сприяння розвитку консультаційних послуг для МСБ, цифровізації податкових сервісів та стабілізації податкової політики.

Раціональне податкове планування є ключовим елементом фінансової стратегії малого та середнього бізнесу. В умовах постійних змін податкового середовища підприємствам необхідно впроваджувати гнучкі стратегії адаптації, підвищувати рівень обізнаності в податкових питаннях та використовувати сучасні цифрові інструменти. Формування сталої системи податкового планування сприятиме не лише зниженню податкових ризиків, а й легалізації бізнесу, розвитку підприємництва та зміцненню економіки України.

Список використаних джерел

1. Податкове планування та основи податкової оптимізації : навчальний посібник / Я. В. Самусевич, А. В. Височина. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 344 с.
2. Податкова система: навчальний посібник / І. С. Волохова, О. Ю. Дубовик, М. О. Слатвінська [та інш.] / ред. І. С. Волохова, О. Ю. Дубовик. – Харків: Видавництво «Діса плюс», 2019. – 402 с.
3. Васільєва Л. М. Теоретичні аспекти податкового прогнозування та планування як невід'ємних механізмів державної податкової політики. Публічне управління та митне адміністрування. 2019. № 1(20).

ОБЛІК ПРИБУТКУ В КОМЕРЦІЙНИХ БАНКАХ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Івасюк Надія

кандидат економічних наук, доцент

Тугова Дарія

магістр

Кафедра обліку і оподаткування

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

м. Івано-Франківськ, Україна

Український банківський сектор переживає один із найскладніших, але водночас найдинамічніших періодів свого розвитку. В умовах повномасштабної війни банки не лише зберегли фінансову стійкість, але й продемонстрували рекордні показники прибутковості. За 2024 р. платоспроможні банки України отримали 103,7 млрд грн чистого прибутку після оподаткування, що на 24,9%

перевищує показники попереднього року [5]. Це актуалізує потребу якісного нормативно-правового забезпечення обліку і аналізу банківського прибутку.

Звіти Національного банку України (НБУ) детально розглядають виклики впровадження МСФЗ 9 «Фінансові інструменти» [4] в умовах воєнного стану. Організація економічного співробітництва та розвитку проаналізувала стан українського банківського сектору через призму міжнародних стандартів. Водночас, бракує комплексного аналізу сучасного стану нормативно-правового забезпечення з урахуванням особливостей воєнного періоду та євроінтеграційних процесів.

Незважаючи на численні дослідження, низка важливих питань лишається відкритою. Практика застосування МСФЗ 9 потребує коригування, адже існуючі методики розрахунку очікуваних кредитних збитків не адаптовані до специфіки воєнного часу. Важливою проблемою є пошук балансу між фіскальними інтересами держави та стабільністю банківської системи. Складною є також проблема оцінювання справедливої вартості активів у ситуації нестабільних ринкових показників. Питання цифровізації банківського обліку набуває все більшої ваги.

Нормативна база обліку банківського прибутку базується на Законі України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [9]. Ключовим стандартом є МСФЗ 9, що запровадив модель очікуваних кредитних збитків замість моделі понесених збитків [4]. Банки формують резерви на основі прогнозів, враховуючи минулі події, поточні умови й майбутні економічні зміни. В Україні створено національний сервіс MACROFiN 9 IFRS [3] для розрахунку макроекономічного впливу на прогнозні ймовірності дефолту.

Практичне застосування МСФЗ 9 в умовах повномасштабної війни виявилось особливо складним. З початку повномасштабного вторгнення банки сформували резерви в розмірі 133 млрд грн. НБУ є головним регулятором банківського обліку й звітності. Упродовж 2024 р. НБУ запровадив низку важливих регуляторних нововведень, найсуттєвішою реформою став перехід на трирівневу структуру регулятивного капіталу відповідно до принципів Базеля III [8].

Високий прибуток забезпечила значна чиста процентна маржа завдяки зростанню кредитування й вкладенням в облігації внутрішньої державної позики (ОВДП). Частка доходів від операцій з ОВДП у загальних процентних надходженнях за рік піднялася до 26% [5]. Рентабельність капіталу банків за дев'ять місяців 2024 р. становила 45,8%, що нижче від рівня попереднього року через підвищення податкового навантаження [6].

Найбільш дискусійним рішенням стало запровадження спеціального режиму оподаткування. Відповідно до Закону України № 4015-IX «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у період дії воєнного стану» базова ставка податку на прибуток для банків за підсумками 2024 р. встановлена на рівні 50%. Це вже другий рік поспіль підвищеної ставки, що забезпечило бюджету додаткові надходження близько 24-25 млрд грн у 2023 р [10].

Порядок подання фінансової звітності банків регулюється Постановою Правління НБУ «Про затвердження Інструкції про порядок складання та оприлюднення фінансової звітності банків України» посилення на неї вона є у літературі з останніми редакціями від 22.02.2024 р. [7]. Річна фінансова звітність банків за МСФЗ включає: баланс, звіт про фінансові результати, звіт про рух грошових коштів, звіт про власний капітал та примітки. Банки зобов'язані оприлюднювати річну фінансову звітність разом з аудиторським висновком на власному веб-сайті до 30 квітня року, наступного за звітним, а також подавати її до контролюючих органів до 10 червня наступного року.

Перевірку достовірності фінансової звітності здійснюють незалежні аудиторські компанії. Особливо складним етапом є перевірка моделей оцінки очікуваних кредитних збитків. У воєнних умовах ця робота ускладнюється через високий рівень невизначеності та обмежений доступ до достовірних статистичних даних.

Аналіз прибутковості базується на рентабельності активів і капіталу, чистій процентній маржі, співвідношенні витрат до доходів. Структурний аналіз виявляє тривожну тенденцію: частка доходів від операцій з ОВДП у загальних доходах зросла до 53,6% [8]. Це означає, що банки заробляють переважно не на кредитуванні економіки, а за рахунок держави.

Показники якості активів демонструють поступове покращення. Частка непрацюючих кредитів скоротилася до 27% на початок другого кварталу 2025 р. З початку повномасштабної війни банки країни заробили майже 255 млрд грн чистого прибутку [10].

Український підхід відрізняється більшою поступовістю у визнанні збитків та акцентом на реструктуризацію заборгованості. Середній рівень достатності капіталу українських банків у 16% є порівнянним з європейськими стандартами. Євроінтеграція передбачає поступову адаптацію національної системи банківського регулювання до вимог ЄС, зокрема імплементацію директив щодо капіталу банків (CRD/CRR) [2].

Цифровізація автоматизує облік, підвищує точність розрахунків резервів і прискорює звітність. Великі банки створюють власні моделі прогнозування збитків на основі алгоритмів і статистики. Важливу роль відіграють системи управління кредитними ризиками, інтегровані з Кредитним реєстром НБУ. Водночас цифровізація породжує нові виклики кібербезпеки.

Перспективи розвитку пов'язані з завершенням переходу на повноцінне застосування МСФЗ, посиленням пруденційних вимог, стандартизацією підходів до стрес-тестування банків. У 2026 р. НБУ планує комплексне стрес-тестування банківського сектору. Очікується, що з 2025 р. ставка податку на прибуток банків становитиме 25%, що дозволить краще планувати капітал та розширювати кредитування економіки [1].

Отже, система нормативного регулювання банківського обліку в Україні зазнає кардинальних змін, спрямованих на інтеграцію національних стандартів з міжнародними вимогами. Український банківський сектор виявив виняткову стійкість в умовах повномасштабної війни, зберігши високу прибутковість та

достатність капіталу. Разом з тим залишаються значні виклики – передусім забезпечення стабільності податкового регулювання, вдосконалення методології оцінки ризиків, розвитку цифрових технологій обліку. Інтеграція національних та міжнародних стандартів є інструментом підвищення довіри до українських банків з боку вкладників, інвесторів, контрагентів та створює основу для залучення довгострокового капіталу, необхідного для фінансування відбудови української економіки.

Список використаних джерел

1. Економічна правда. Податок на прибуток для банків виріс до 50%: як це вплине на бюджет та банківську систему / Економічна правда. – 22.11.2023. – Режим доступу: <https://epravda.com.ua/publications/2023/11/22/706863/> (дата звернення: 02.12.2025).
2. Європейський Союз. Директива (ЄС) № 575/2013 Європейського Парламенту та Ради про пруденційні вимоги до кредитних установ (CRR) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32013R0575> (дата звернення: 02.12.2025).
3. MACROFiN 9 IFRS. MACROFiN 9 IFRS – національний сервіс імплементації МСФЗ 9 для банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ddei5-0-ctp.trendmicro.com:443/wis/clicktime/v1/query?url=https%3a%2f%2fmacrofin9.com.ua&umid=1772E8A0-44F3-FC06-9BBA-D483E3D20AFD&auth=8fd73966e683c2ff72e331ce134сec6979e31a14-dcdd7dc9287bd895e182053d9ea4e643fd90f564> (дата звернення: 02.12.2025).
4. Міністерство фінансів України. Міжнародний стандарт фінансової звітності 9 «Фінансові інструменти» [Електронний ресурс] / Офіційний переклад. – Режим доступу: <https://ddei5-0-ctp.trendmicro.com:443/wis/clicktime/v1/query?url=https%3a%2f%2fmof.gov.ua%2fstorage%2ffiles%2fIFRS%5f9%5fUkrainian%2dcompressed.pdf&umid=1772E8A0-44F3-FC06-9BBA-D483E3D20AFD&auth=8fd73966e683c2ff72e331ce134сec6979e31a14-с6a612ebc8b0a942722b2e2663a5bea04b6918ca> (дата звернення: 02.12.2025).
5. Національний банк України. Огляд банківського сектору. Листопад 2024 року / Національний банк України. – Київ, 2024. – 28 с. – Режим доступу: <https://ddei5-0-ctp.trendmicro.com:443/wis/clicktime/v1/query?url=https%3a%2f%2fbank.gov.ua%2fadmin%5fuploads%2farticle%2fBanking%5fSector%5fReview%5f2024%2d11.pdf&umid=1772E8A0-44F3-FC06-9BBA-D483E3D20AFD&auth=8fd73966e683c2ff72e331ce134сec6979e31a14-acbe05bd3a57686611ae3008сee9a72a52fe79f7> (дата звернення: 02.12.2025).
6. Національний банк України. Показники банківської системи України [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist> (дата звернення: 02.12.2025).

7. Національний банк України. Постанова Правління НБУ від 24.10.2011 № 373 «Про затвердження Інструкції про порядок складання та оприлюднення фінансової звітності банків України». Редакція від 22.02.2024 [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1288-11> (дата звернення: 02.12.2025).

8. Національний банк України. Постанова Правління НБУ від 28.12.2023 № 196 «Про затвердження Положення про порядок визначення банками України розміру регулятивного капіталу» [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0196500-23> (дата звернення: 02.12.2025).

9. Україна. Закони. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999 № 996-XIV [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14> (дата звернення: 02.12.2025).

10. Україна. Закони. Закон України від 10.10.2024 № 4015-IX «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у період дії воєнного стану» [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4015-20> (дата звернення: 02.12.2025).

ЕЛЕКТРОННИЙ АУДИТ ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПОДАТКОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ

Блюс Ірина

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня
Факультет податкової справи, обліку та аудиту

Науковий керівник:

Іванишина Ольга Степанівна

к. е. н., доцент, завідувач кафедри

Державний податковий університет, м. Ірпінь, Україна

Сучасний економічний простір, де глобалізація та цифрова трансформація є рушійними чинниками, висуває безпрецедентні вимоги до ефективності податкового адміністрування. Основні традиційні методи податкових перевірок, що ґрунтуються на ретроспективному аналізі паперових документів, виявляються застарілими у порівнянні зі зростаючими обсягами електронних транзакцій. Відповіддю на цю двоїстість є імплементація електронного аудиту

(е-аудиту) – високотехнологічного інструменту дистанційного контролю, що використовує великі дані (Big Data) та аналітичні алгоритми.

Якщо згадувати питання євроінтеграції, впровадження е-аудиту набуває стратегічного значення для України. Даний процес є наріжним каменем Національної стратегії доходів і спрямований на забезпечення фінансової стійкості шляхом мінімізації податкових розривів та підвищення прозорості фінансової діяльності суб'єктів господарювання. У цьому питанні ключовим технологічним стандартом, що має забезпечити цю трансформацію, є Standard Audit File for Tax (SAF-T).

Дослідження підтверджують, що інституційна база для е-аудиту в Україні перебуває у стані активного становлення [1], що вимагає як внесення поправок до Податкового кодексу, так і комплексної ревізії процедур податкового контролю. Мета полягає у легітимізації дистанційної перевірки, перенесенні акценту з каральної функції на превентивну.

Важливою складовою є забезпечення правової визначеності щодо процедури збору та зберігання структурованих даних [2], захисту конфіденційної інформації платників та процедури оскарження результатів автоматизованого аналізу.

Е-аудит передбачає зміну основи взаємовідносин: контролюючий орган перетворюється з інспектора на верифікатора та консультанта, що сприяє підвищенню рівня комплаєнсу (тобто відповідності будь-яким внутрішнім чи зовнішнім вимогам, нормам та стандартам) серед платників.

SAF-T UA є адаптованою національною специфікацією міжнародного стандарту ОЕСР, що визначає стандартизовану електронну структуру для експорту релевантних податкових даних з облікових систем підприємства [3]. Йдеться про стандартизацію подання таких даних, як операції Головної книги, інформація про дебіторську та кредиторську заборгованість, рахунки-фактури та рух матеріальних цінностей.

За даними Державної податкової служби, запуск SAF-T UA в рамках Національної стратегії доходів розпочато як пілотний проєкт для великих компаній. Такий поступовий підхід є логічним, оскільки дає змогу перевірити технічні рішення та зменшити можливі проблеми в роботі. Головна перевага SAF-T UA – це забезпечення якісних та уніфікованих первинних даних, що дозволяє податківцям використовувати поглиблений аналіз для швидкого виявлення незвичних операцій та оцінки податкових ризиків.

Перспективи електронного аудиту для податкового контролю є багатогранними. По-перше, він робить перевірки швидшими та дешевшими, оскільки суттєво зменшує витрати часу й людських ресурсів, що дозволяє податковим органам сфокусуватись лише на тих компаніях, де ризик порушень найвищий. По-друге, постійний аналіз даних допомагає вчасно помічати можливі помилки чи неточності. Завдяки цьому податкова може проактивно спілкуватися з платником, допомагаючи виправити невідповідності до того, як вони стануть серйозними порушеннями. Нарешті, успішне впровадження SAF-T UA покращує імідж України на міжнародній арені, показуючи, що наша

податкова система стає сучаснішою та прозорішою, що підвищує довіру інвесторів та загалом покращує інвестиційний клімат.

Електронний аудит в контексті адміністрування податків в Україні є не просто технічним оновленням, а фундаментальним кроком до підвищення ефективно контрольно-перевірочної роботи. Запровадження SAF-T UA формує технологічний міст між обліковими системами бізнесу та аналітичними потужностями ДПС, забезпечуючи незрівнянну якість і швидкість податкового контролю.

Незважаючи на очікувані технічні та організаційні виклики (зокрема, необхідність навчання персоналу та адаптація бізнес-програмного забезпечення), стратегічна доцільність цього процесу є беззаперечною. Фінальною метою є створення справедливої, ефективної та технологічно розвиненої системи адміністрування податків, здатної адекватно відповідати викликам цифрової економіки та сприяти сталому економічному зростанню України.

Список використаних джерел

1. Безверхій К. Е-аудит в Україні: нормативно-правове регулювання [Електронний ресурс] // Scientia Fructuosa. 2023. URL: <https://sf.knute.edu.ua/index.php/sf/article/view/219>
2. Дмитренко Є. С. Електронний аудит платників податків [Електронний ресурс] // Київський національний економічний університет. 2021. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/36764>
3. Електронний аудит: впровадження SAF-T UA в межах Національної стратегії доходів [Електронний ресурс] // офіційний сайт ДПС. 2025. URL: <https://rv.tax.gov.ua/media-ark/news-ark/886242.html>

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ АМАРАНТУ

Куліковська Софія Олегівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

ОП «Агрономія»

Сеник Богдан Іванович

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

ОП «Агрономія»

Науковий керівник:

Тирус М.Л.

к.с.-г. н., доцент

Львівський національний університет

ветеринарної медицини та

біотехнологій ім. С.З. Гжицького, Україна

Амарант належить до найдавніших зернових культур людства та характеризується високою поживною цінністю, значною адаптивністю та унікальними фізіолого-біохімічними властивостями. Насіння амаранту містить повноцінний білок, значну кількість олії з підвищеним умістом сквалену, що зумовлює його антиоксидантну, протизапальну та бактерицидну дію. Амарант розглядається як перспективний компонент харчових продуктів, цінна сировина для фармацевтичної промисловості, кормова та білково-вітамінна добавка у тваринництві. Швидке наростання зеленої маси дає можливість використовувати амарант як ефективний сидерат і джерело рослинного білку [1, 3, 4].

Площі вирощування амаранту у світі неухильно зростають, однак технологічні аспекти його вирощування в умовах достатнього зволоження Західного Лісостепу України залишаються недостатньо вивченими. Особливо актуальним є питання оптимальних норм мінерального живлення, оскільки від цього залежить формування структурних елементів урожаю, вміст білку й олії, економічна та енергетична доцільність виробництва [2, 5]. У наукових літературних джерелах висвітлено окремі аспекти технології вирощування культури, однак комплексні дослідження щодо впливу рівнів удобрення на продуктивність сучасних сортів амаранту Геліос і Жайвір у зоні Лісостепу західного практично відсутні. Ця проблема є особливо важливою для регіону, де амарант вирощується переважно в органічному секторі, а потенціал культури на мінеральному фоні реалізований недостатньо.

Дослід проводили у польовій сівоzmіні впродовж 2024 й 2025 рр. в умовах Лісостепу західного. Попередником усі роки досліджень була озима пшениця. В дослідженнях застосовували такі рівня удобрення: контроль, N₇₀P₄₀K₇₀,

N₁₄₀P₈₀K₁₃₀ та сорти Геліос і Жайвір, рекомендовані для вирощування у зоні Лісостепу західному.

Дослідні варіанти розміщувалися у трьох повтореннях. Загальна площа дослідної ділянки становила 81 м², облікова 54 м².

Продуктивність та якість зерна амаранту визначаються поєднанням сортових особливостей і рівня мінерального живлення, а вплив цих факторів проявляється на фенологічному розвитку, формуванні елементів структури врожаю, й економічній та енергетичній ефективності виробництва.

В середньому за роки досліджень сорт Геліос демонстрував вищий рівень продуктивності, особливо у варіанті N₁₄₀P₈₀K₁₃₀, де урожайність досягає 4,36 т/га, що майже вдвічі перевищує контроль (2,22 т/га). У варіанті N₇₀P₄₀K₇₀ урожайність Геліоса становила 3,38 т/га, що також свідчить про високий приріст від удобрення (рис.).

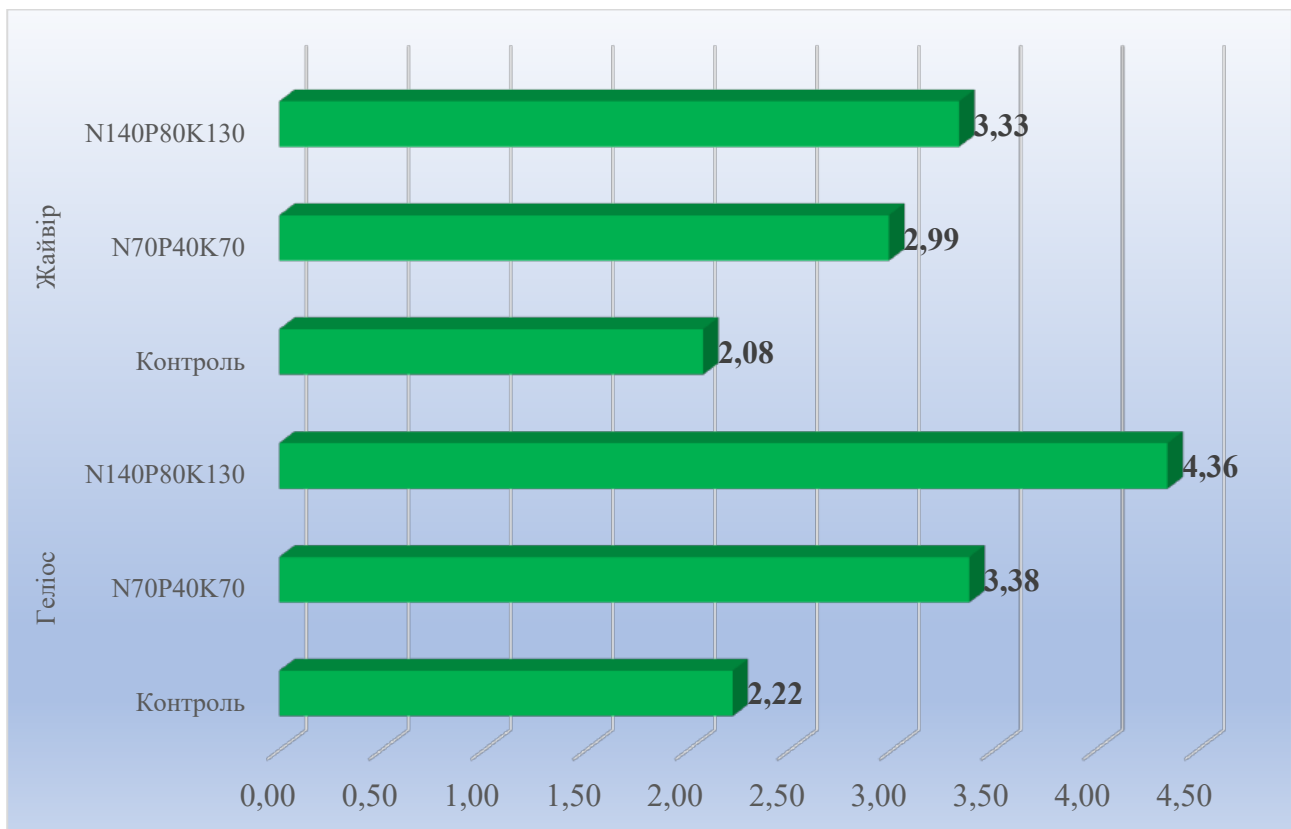


Рис. Урожайність зерна амаранту сортів амаранту залежно від рівнів удобрення, т/га, середнє за 2024 – 2025 рр.

Сорт Жайвір загалом характеризується нижчим рівнем продуктивності, проте він також позитивно реагує на внесення мінеральних добрив. На контролі його урожайність становить 2,08 т/га, у варіанті N₇₀P₄₀K₇₀ — 2,99 т/га, що є суттєвим приростом. Хоча Жайвір не досягає рівнів продуктивності Геліоса, підвищення дози NPK стабільно покращує його урожайність, підтверджуючи необхідність мінерального живлення для реалізації потенціалу культури.

Таким чином, середні дані свідчать, що сорт амаранту Геліос має значно вищий генетичний потенціал продуктивності, а удобрення N₇₀P₄₀K₇₀ і особливо N₁₄₀P₈₀K₁₃₀ є ефективними засобами збільшення врожайності обох сортів,

забезпечуючи суттєві достовірні прирости. Структура врожайності обох сортів демонструє чітку залежність від рівня удобрення, але сортові особливості виявляються вагомими, що свідчить про більш високий адаптивний і генетичний потенціал сорту Геліос щодо формування продуктивності.

Економічні розрахунки підтвердили високу ефективність поєднання сорту Геліос та інтенсивного удобрення. Вартість продукції за максимальної норми добрив становила 109 000 грн/га, собівартість однієї тонни — 10 547 грн, чистий прибуток — 63 014 грн/га, а рівень рентабельності — 137%. Для сорту Жайвір максимальна вартість продукції становила 83 250 грн, собівартість — 13 807 грн/т, чистий прибуток — 37 264 грн/га, рентабельність — 81%. Навіть у варіантах середнього удобрення сорт Геліос забезпечував 47 529 грн прибутку проти 37 779 грн у сорту Жайвір.

Енергетична ефективність підтвердила, що сорт Геліос значно краще перетворює затрачену енергію у вихідну. Прихід енергії з урожаєм у варіанті $N_{140}P_{80}K_{130}$ становив 65,4 тис. МДж/га, що у 3,30 рази перевищувало затрати, тоді як у сорту Жайвір цей коефіцієнт становив лише 2,52. Приріст енергії у сорту Геліос досягав 45,6 тис. МДж/га проти 30,1 тис. МДж/га у сорту Жайвір.

Загалом отримані результати дають підстави стверджувати, що сорт Геліос продуктивнішим є ефективнішим за економічними та енергетичними критеріями. Він формує на 20–35% більшу врожайність, на 30–40% вищий вихід білку, на 20–50% більший чистий прибуток та на 25–40% вищу енергетичну окупність порівняно із сортом Жайвір. Вирощування сорту Геліос за норми добрив $N_{140}P_{80}K_{130}$ є найбільш доцільним для виробничих умов Лісостепу західного, тоді як сорт Жайвір оптимально поєднується з помірним удобренням $N_{70}P_{40}K_{70}$.

Список використаних джерел

1. Гопцій Т. І., Воронков М. Ф., Бобро М. А. та ін. Амарант: селекція, генетика та перспективи вирощування : монографія. Харків : Харківський національний аграрний університет, 2018. 362 с.
2. Гопцій Т. І., Лиманська С. В., Гудим О. В. Перспективи вирощування амаранту як нішевої культури у східній частині лівобережного Лісостепу. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2022. № 2. С. 11–17.
3. Гудковська Н. Б. Вплив агротехнічних та екологічних факторів на польову схожість насіння амаранту (*Amaranthus L.*) в лівобережному Лісостепу України. Рослинний світ України: теоретичні і прикладні аспекти вивчення і освоєння у виробництві основних і малопоширених видів (сільськогосподарські і біологічні науки) : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (у рамках І-го наук. форуму «Науковий тиждень у Крутах – 2016», 23–24 березня 2016 р., с. Крути, Чернігівська обл.) / ДС «Маяк» ІОБ НААН. Ніжин : ПП Лисенко М. М., 2016. С. 30–34.
4. Stetter M. G., Vidal-Villarejo M., Schmid K. J. Parallel seed color adaptation during multiple domestication attempts of an ancient New World grain. *Molecular Biology and Evolution*. 2020. Vol. 37. P. 1407–1419

5. Tyrus M., Lykhochvor V. Yielding capacity of amaranth grain (*Amaranthus hypochondriacus*) depending on fertilizers. Journal of Central European Agriculture 2022, 23 (4) p. 800-806. DOI: <https://doi.org/10.5513/JCEA01/23.4.3528>

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СУЧАСНИХ ГІБРИДІВ РІПАКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

Бойчик Андрій Васильович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

ОП «Агрономія»

Краєвський Кирил Іванович

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

ОП «Агрономія»

Науковий керівник:

Тирус М.Л.

к.с.-г. н., доцент

Львівський національний університет

ветеринарної медицини та

біотехнологій ім. С.З. Гжицького, Україна

Озимий ріпак є однією з провідних олійних культур України і світу, що формує високий вихід олії та білка з одиниці площі, використовується в харчовій, кормовій і біоенергетичній галузях. Для України культура має стратегічне значення завдяки експортній орієнтації та високому попиту ЄС на ріпакову олію й шрот [1, 2, 3, 4, 5]. За аналітичними матеріалами (на основі даних Держстату), виробництво ріпаку в Україні у 2023–2025 рр. утримувалося на високому рівні, а тенденції за площею та врожайністю підтверджують стабільну роль культури у структурі посівів і валютних надходжень.

Дослід проводили у польовій сівоzmіні впродовж 2024 й 2025 рр. в умовах Лісостепу західного. Попередником усі роки досліджень була озима пшениця. В дослідженнях вивчали процеси росту, розвитку і формування продуктивності гібридів ріпаку озимого: Авірон (Limagrain), ДК Ексайтед (DEKALB), Янош (NPZ-Lembke), ДК Експоз (DEKALB), Меверік (NPZ-Lembke) рекомендовані для вирощування у зоні Лісостепу західному. Дослідні варіанти розміщувалися у трьох повтореннях. Загальна площа дослідної ділянки становила 81 м², облікова 54 м².

На формування врожаю найбільший вплив мали такі чинники: волога весняно-літнього періоду (квітень–червень) – ключовий фактор для формування кількості стручків і маси насіння. Зменшення кількості опадів у 2025 р. призвело до зниження врожайності на 4–7 %. Підвищення температур у період наливу насіння прискорювало досягання, але скорочувало тривалість фази активного

накопичення сухої речовини. Осінній розвиток рослин – добре сформована розетка восени 2023 і 2024 рр. сприяла високій зимостійкості та потенціалу врожайності.

Результати досліджень показують, що найвищу і найстабільнішу врожайність у 2024–2025 рр. забезпечили гібриди Академік, Авірон і Меверік (4,1–4,4 т/га). Їхня адаптивність до умов Західного Лісостепу, висока зимостійкість і здатність ефективно використовувати вологу дозволяють рекомендувати ці гібриди для інтенсивного вирощування в регіоні. Кліматичні умови 2024 р. були більш сприятливими для формування високих урожаїв, тоді як у 2025 р. через підвищення температур і зменшення кількості опадів відбулося помірне зниження продуктивності.

Формування вмісту олії в насінні ріпаку тісно пов'язане з погодними умовами у період наливу насіння. Помірна температура (16–20 °C) і достатня волога сприяють синтезу ліпідів і накопиченню олії в клітинах ендосперму, тоді як висока температура й дефіцит вологи прискорюють досягання і знижують рівень олійності.

За період 2024–2025 рр. середній вміст олії в зерні ріпаку коливався у межах 43,6–46,1 %, що відповідає високим показникам для зони Західного Лісостепу. Найвищий рівень стабільно забезпечували гібриди Академік і Авірон. Погодні умови 2024 року сприяли кращому накопиченню олії, тоді як у 2025 році підвищені температури й зменшення кількості опадів знизили її частку у всіх гібридів.

Формування білкового вмісту у насінні ріпаку визначається балансом між температурою, вологою і фотосинтетичною активністю рослин. У помірно вологі роки (як 2024) у рослин активніше накопичуються жири, а у теплі й посушливі (як 2025) – підвищується синтез білків, особливо в умовах зниження вмісту вологи в клітинах.

За період 2024–2025 рр. вміст білку в насінні ріпаку озимого коливався в межах 19,8–21,8 %. Вищі значення спостерігалися у 2025 році через підвищені температури й нижчу вологість, що зумовило переорієнтацію метаболізму рослин у бік білкового синтезу. Гібриди Янош, Ексайтед і Меверік можна вважати перспективними для отримання насіння з підвищеним вмістом білку, тоді як Академік і Авірон — для виробництва насіння з високою олійністю.

Отже, для отримання врожайності зерна ріпаку озимого на рівні 4,10–4,35 т/га з олійністю зерна 45,2 – 45,7 % на дерново-підзолистих ґрунтах в умовах Коломийського району Івано-Франківської області рекомендується вирощувати гібриди Академік, Авірон і Меверік.

Список використаних джерел

1. Лихочвор В. В. Ріпак озимий та ярий. Львів: Укр. технології, 2002. 48 с.
2. Лихочвор В. В. Як запобігти вимерзанню озимого ріпаку елементами технології у літньо-осінній період. Агробізнес сьогодні. №14. 2015. С.38-41.
3. Макарова В.І. Вплив мінеральних добрив на продуктивність ріпаку озимого в умовах правобережного Лісостепу України / В.І. Макарова, С.І. Богатирьова // Вісник аграрної науки Причорномор'я. - 2018. - Вип. 2. - С. 24-29.

4. Мацера О. О. Продуктивність ріпаку озимого залежно від рівня удобрення та строку посіву в умовах Правобережного Лісостепу України. Збірник наукових праць національного наукового центру "Інститут землеробства НААН". Київ, 2018. Вип. 3. С. 90-104.
5. Озимий ріпак в степу України. В. Я. Щербаков, С. Г. Неруцький, М. В. Боднар та ін.; за ред. В. Я. Щербакова. Одеса: ІНВАЦ, 2009. 184 с.

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ПУБЛІЧНИХ ПРОСТОРІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД (НА ПРИКЛАДІ МАЙДАНУ В СЕЛИЩІ ЧЕРВОНЕ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Войко Наталія Юріївна

доцент

Вінічук Софія Олександрівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра містобудування

Київський національний університет будівництва і архітектури, Україна

Вступ: Роль та криза публічних просторів

В умовах глобальних урбаністичних змін та процесів децентралізації роль публічних просторів у селищних територіальних громадах кардинально трансформується. Якщо раніше майдани та площі, парки та сквери у селищах сприймалися переважно як утилітарні зони або місця для офіційних урочистостей, то сьогодні вони стають критично важливими елементами соціальної стійкості та культурної ідентичності.

Публічний простір — це фізичний простір, який належить державі чи громаді (комунальна власність) і характеризується вільним, безоплатним та рівноправним доступом для всіх членів суспільства, незалежно від їхнього статусу. Його ключове призначення — забезпечувати не лише транзит та рекреацію (фізичні функції), але й функціонувати як арена для суспільного життя та соціальної інтеграції (громадські функції). Публічний простір — це територія (площа, вулиця, парк, набережна), що юридично належить суспільству і слугує інфраструктурою загального доступу (критерій "публічності"), але водночас є соціально-культурним вузлом, де формується колективна ідентичність, відбувається неформальна комунікація та реалізується громадянська активність (критерій "громадськості").

Мета ревіталізації публічного простору полягає у перетворенні його на ефективний і функціональний громадський простір (місце активного соціального життя).

Благоустрій таких територій виходить далеко за межі суто декоративного озеленення чи ремонту покриття. Це інструмент «перезавантаження» громади, спосіб перетворити транзитні або занедбані ділянки на активні центри тяжіння, де відбувається комунікація між поколіннями, формується почуття причетності та зберігається колективна пам'ять.

Сучасний підхід до організації сільського середовища вимагає відмови від типових, безликих рішень на користь проєктів, що розкривають унікальний

«генетичний код» території, сформований її архітектурно-типологічним дуалізмом та індустріальною спадщиною. Якісний публічний простір у селі здатен не лише покращити візуальну естетику, а й стати рушієм економічного розвитку, підвищуючи туристичну привабливість та зупиняючи відтік молоді. Таким чином, ревіталізація сільських площ та скверів є не просто питанням комфорту, а стратегічною інвестицією в майбутнє громади.

Сьогодні публічні простори малих населених пунктів (селищ та сіл) перебувають у кризовому стані, що характеризується семантичною втратою цілісності, фізичною деградацією об'єктів культурної спадщини та функціональною аморфністю. Тому метою роботи є розробка моделі архітектурно-ландшафтної реорганізації майдану перед Будинком культури в селищі Червоне. Головне завдання — трансформувати «несформований» простір у впорядкований громадський вузол, що відновить втрачені соціальні зв'язки та стане каталізатором туристичного розвитку громади.

Аналіз та концептуальне рішення

Селище Червоне володіє унікальною поліцентричною структурою, де в наслідку історичного накладання двох генетично та типологічно відмінних містобудівних систем утворилася дуалістична структура. «Старе Червоне» (органічне ядро) виникло як класичне торгове містечко, що формувалося органічно вздовж давніх гужових шляхів. «Нове Червоне», як новий центр, виникло у другій половині XIX ст. як результат вольового містобудівного рішення родини Терещенків [1]. Це була інтервенція європейського міського способу життя в сільське середовище (рис. 1).

Однак пожежа 18 жовтня 2023 року, що знищила будівлю (колишній «Будинок для приїжджих»), призвела до остаточного спустошення цього місця та перетворення його на символ втрати. Аналіз урбанізованого середовища виявив, що нинішня територія є аморфною та позбавленою чіткого зонування (рис.2). Тому, в процесі ревіталізації, пропонується трансформувати хаотичний простір у чітко структуровану систему, де за допомогою засобів ландшафтної організації та відтворення айдентики селища (літак та цукровий буряк) художніми засобами повернути майдану історичну функцію комунікаційного вузла та «гостинної брами» до індустріального центру селища.

Просторова організація полягає у відмові від хаотичних стежок на користь чіткої геометричної сітки пішохідних зв'язків, що нагадує структуру кристала. Ці шляхи з'єднують сквер із заводом, Палацом та житловою забудовою, формуючи «лінійно-вузловий каркас» [2], який структурує ментальну карту мешканців. Це дозволяє впорядкувати транзитні потоки та підтримати композиційну організацію простору. Головним композиційним центром залишається історичний фонтан «Три грації» (копія скульптури фірми J.J. Ducel). Простір навколо нього інтерпретується як «буферна зона пам'яті» із створенням туристичного центру.



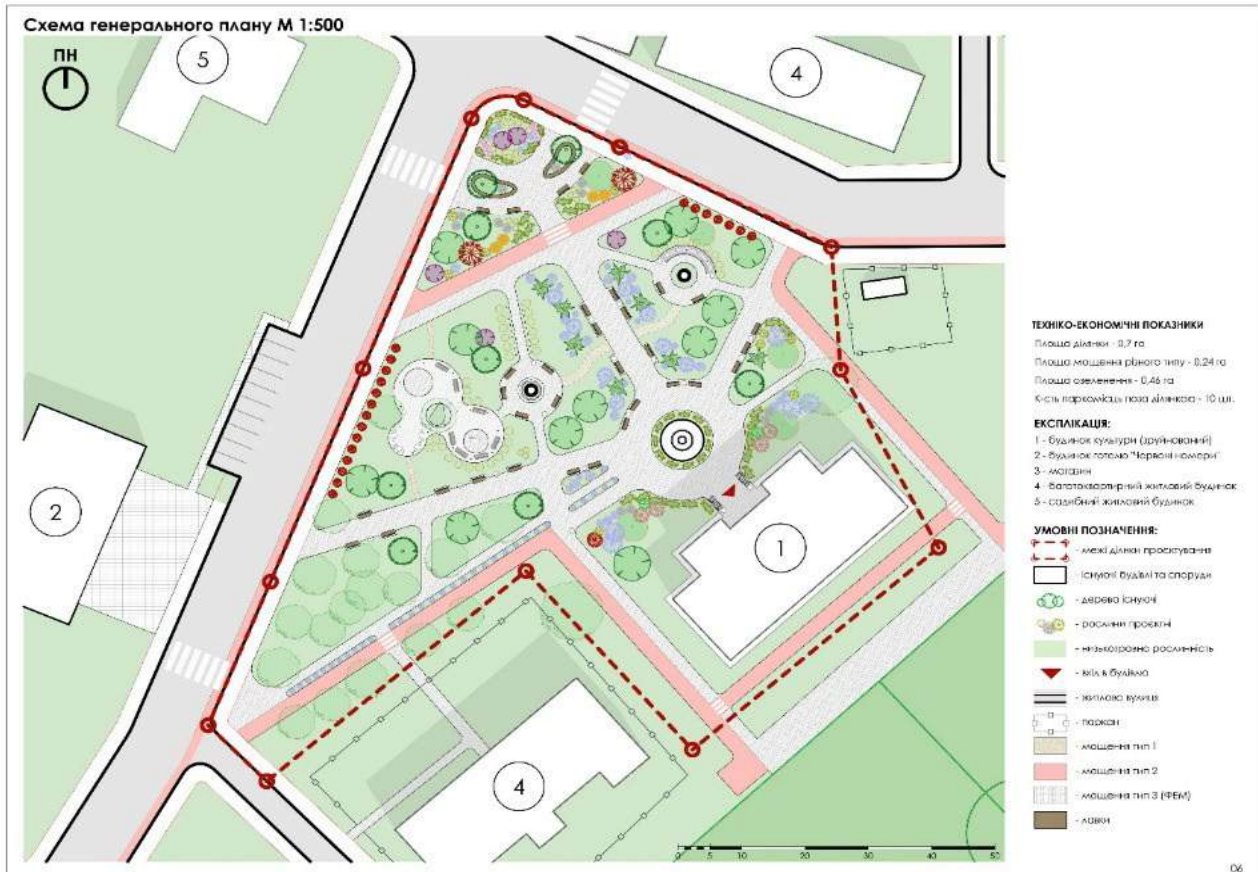
Умовні позначення

 Контур громади	 Історичні будівлі
 Межі селища Червоне	 Церква
Історичні зони Червоного	 Церква перенесена (не зберіглась)
 1 Історичне ядро-"Старе місто"	 Синагога (гіпотетично)
 2 Новий центр часів Терещенків	 Пошта
 3 Житлова забудова з садибами робітників заводу	 Стара школа (гіпотетично)
 4 Промислова зона цукрового заводу	
 5 Палац Грохольських-Терещенків	Шляхи
 6 Житловий квартал з двоповерховою квартирною забудовою	 Історичні, первинні
 7 Житловий квартал з індивідуальною садибною забудовою	 Радянського часу
 8 Цегельня (приблизно)	
 Ковальський квартал (орієнтовно 1812-1912 р.)	
 Кwartали, де проживали євреї	
 Кладовище християнське	
 Аеродром терещенків (приблизно)	
 Кладовище іудейське (захоронення кін. XIX-поч. XX)	

Рисунок: 1. Схема історичного розвитку селища Червоне

Айдентика скверу формується через використання малих архітектурних форм (лав, урн, ліхтарів) та мощення кубічної форми. Патерн укладання плитки імітує розсип кубиків цукру-рафінаду, що візуально цитує історію місця та підкреслює семантичний зв'язок із промисловою спадщиною (рис. 4).

Використання стриманої гами з акцентними плямами (бузковий, теракотовий, білий, жовтий, зелений) та створення щільних зелених куліс по периметру дозволяє відокремити зону відпочинку від дороги, забезпечуючи акустичний комфорт.



Рисунки: 2. Фотофіксація ділянки проєктування [3] 3. Візуалізація проєктних рішень 4. Схема генерального плану скверу

Висновки та Перспективи

Узагальнюючи результати, можна стверджувати, що ревіталізація публічного простору в селищі Червоне є стратегічним кроком для відновлення соціальної стійкості громади та збереження її культурної ідентичності після втрати Будинку культури. Запропонована проєктна пропозиція вирішує проблему аморфності та десакралізації майдану, трансформуючи його з «символу втрати» на активний громадський вузол (рис.3).

Розроблена модель архітектурно-ландшафтної реорганізації демонструє, як через сучасні засоби благоустрою можна розкрити унікальний «генетичний код» території та перетворити кризовий простір на драйвер економічного розвитку громади. Створення чіткої структури та туристичного вузла підвищує

привабливість території для інвестицій і сприяє відновленню соціального капіталу, що є ключовим у контексті децентралізації та посткризового відновлення.

Таким чином, практична реалізація проекту стане прикладом холістичного підходу в містобудуванні, який використовує ландшафтний дизайн як стратегічний інструмент для вирішення соціально-економічних проблем малих територіальних громад.

Список використаних джерел

1. Мокрицький Г.П. Червоне: з історії містечка: (Засновники та архітектурно-будівельний аспект) / Ілюстрована науково-популярна розповідь. Житомир: Водво "Волинь", 2019. - 216с. - 506 іл.; в т. ч. 34 схеми і креслення; 28 док. 4 кольор. вкл.
2. The Image of the City / Kevin Lynch. — Cambridge, MA: MIT Press, 1960. — vii, 194 с.
3. Червоне Туристичне. Палац Грохольських-Терещенків / ГО "ЧТ" [група у Facebook]. [Електронний ресурс]. - URL: <https://www.facebook.com/groups/944065902354714/> (дата звернення: 30.11.2025).

ЕКОСТІЙКИЙ ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Герделеско Наталія
здобувачка вищої освіти
Олійник Тетяна Петрівна
к.т.н., доцент
Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Актуальність: Стрімке зростання темпів науково-технічного прогресу та безперервне розширення урбанізованих територій посилюють екологічні виклики, пов'язані зі станом міського середовища. Швидкі процеси урбанізації змінюють природні ландшафти та порушують екологічну рівновагу, що потребує пошуку нових підходів до відновлення та покращення довкілля в межах міста. Мешканці міст стикаються з проблемами, що пов'язані з інтенсивністю дорожнього руху: шум, забруднення повітря, зростання зон зайнятих під автомобілі, нестача зелених зон, перегрів щільно забудованих територій. Перед архітекторами та урбаністами все частіше стоїть задача розробити екостійкий дизайн, а екологізація транспортних шляхів є одним з методів, що може покращити ситуацію з навколишнім середовищем у сучасних містах.

Екологічний (екостійкий, сталий) ландшафтний дизайн — це сучасний напрям містобудівного й природоохоронного проектування, орієнтований на створення міських ландшафтів, які не лише виконують естетичну та соціальну

функції, а й підтримують природні ресурси та екосистемні процеси. На відміну від традиційного ландшафтного проектування, яке часто акцентує увагу переважно на візуальних чи утилітарних характеристиках, сталий підхід розглядає місто як частину ширшої екосистеми. Він інтегрує природні механізми, враховує взаємозв'язки між елементами довкілля та забезпечує довготривалу стійкість середовища, зменшуючи негативні наслідки антропогенного впливу [1].

Парклети та газонні решітки спосіб створення комфортного простору у системі урбанізованого міста. Їх застосування направлене на гармонізацію довкілля, вирішення екологічних проблем за допомогою ландшафтного дизайну[2].

Рослинні елементи є одним із найдієвіших інструментів для поліпшення екологічних характеристик міських транспортних коридорів, а також для формування більш привабливого архітектурно-художнього середовища навколо них. Значним кроком вперед у цьому напрямі стало впровадження сучасного екологічного покриття — газонної решітки. Завдяки цій технології з'явилася можливість облаштовувати паркувальні зони, майданчики та окремі транспортні ділянки зеленим газоном, при цьому зміцнюючи основу території спеціальними модулями-решітками (виготовленими з бетону, пластика або металу). Такий підхід дозволяє поєднати функціональність інфраструктури з природним середовищем, зменшуючи негативний вплив транспортних об'єктів на міський ландшафт [3].

Велика кількість асфальтованих та водонепроникних поверхонь призводить до підтоплення, нагрівання повітря та збільшення викидів CO₂. За рахунок інтегрування зелених площ газонні решітки забезпечують природний дренаж дощової та поливальної води (рис.1.2).



Рис.1. Екопарковка. Центр ім. Андрея Шептицького Українського католицького університету, Львів, Україна

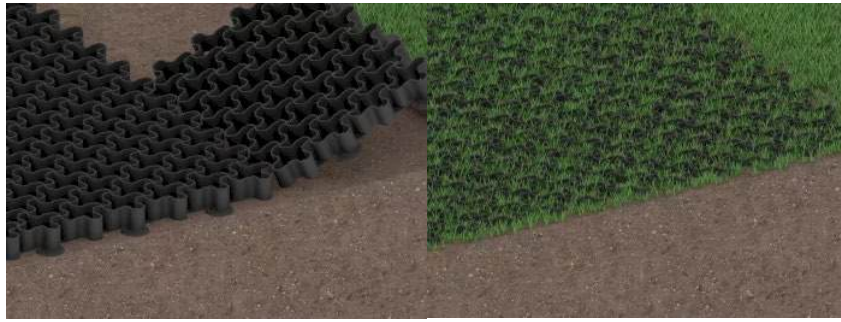


Рис.2. Пластикова газонна решітка

Парклети - частина тротуару, розташована на місці одного або кількох паркувальних місць для автомобілів, створюється з метою перетворення простору на рекреаційну зону, осередок озеленення. Поява парклетів є демонстраційним рухом проти експансії автомобілів [4].

Перші решітки для паркування з'явилися в Німеччині в 1994 році і були виготовлені з бетону. Трохи пізніше були створені більш зручні, практичні для укладання, пластикові решітки. У Німеччині, Нідерландах, Скандинавії активно використовують водопроникні покриття як частина зеленої інфраструктури, в Україні газонні решітки набувають популярності, проте використовуються в більшій мірі у комерційних та приватних проєктах. На магістралях та транспортних коридорах такий підхід дещо обмежений через традиційний підхід до дорожнього будівництва та нестачі екологічних стандартів.

Перший парклет з'явився у 2005 році в Сан-Франциско (рис.3), активісти арт-руху Rebar встановили у центрі міста лавки і вазони з квітами. В умовах нестачі парків місцевим жителям припала до душі ідея такої зеленої зони, незабаром в Сан-Франциско з'явилася муніципальна програма зі створення парклетів.

Слідом за Сан-Франциско парклети з'являються у багатьох містах Європи та США. Часто парклети встановлюють біля магазинів та кафе, згідно з дослідженням, яке було проведене в Чикаго у 2014 році, парклети приносять закладам додатковий прибуток через збільшення пішохідного трафіку.



Рис.3. Парклет в Сан-Франциско

В багатьох країнах, у тому числі в Україні, при встановленні парклетів виникають проблеми із законодавчим регулюванням, погодженням із ДАІ та аналогічними регуляторними транспортними службами. Проблема полягає у тому, що, як і кожне нове явище, парклет потрібно дослідити, описати і виробити

чіткі критерії та правила їхньої інтеграції у дорожньо-транспортну інфраструктуру [5,6].

Перший парклет в Україні з'явився в Івано-Франківську у 2015 році, ініціаторами ідеї стали архітектори Андрій Назаренко та Ганна Пашинська. Зараз приклади парклетів є в багатьох містах України, найактивнішими містами по залученню парклетів у вуличний простір є Київ, Львів, Одеса та Рівне (рис.3)



Рис. 4. Приклади організації парклетів:
а) перший в Україні парклет, Івано-Франківськ; б) парклет у Чернівцях;
в) перший парклет в місті Одеса

Парклети та газонна решітка є ключовими елементами зеленої інфраструктури, що підтримують концепцію сталого міського розвитку завдяки: зниженню негативного впливу транспорту на повітря та шумове середовище, підвищенню комфортності міста для людей, покращенню адаптації до змін клімату, створенню інтегрованих міських екосистем.

У дослідженні розглянуто поняття та принципи екостійкого ландшафтного дизайну, екологічні проблеми міських територій, а саме вплив урбанізації на природний ландшафт, а також викладено прийоми і методи формування екологічного ландшафту.

Мета дослідження: Мета даного дослідження полягає у вивченні організації екостійкого ландшафтного дизайну, гармонізації урбанізованого середовища з природними масивами, а також виявлення та аналіз позитивного впливу на екологію внаслідок застосування принципів екодизайну.

Об'єкт дослідження: Студентський гуртожиток в місті Одеса, вулиця Композитора Ніщинського 14.

Результат дослідження: В Одесі склалася складна екологічна ситуація, що значною мірою пов'язана з особливостями соціально-економічного розвитку міста. Серед ключових екологічних викликів — погіршення якості повітря, недостатній рівень облаштованості прибережних захисних споруд, активізація

небезпечних геологічних процесів, проблеми у сфері поводження з відходами та незадовільний стан історичного центру.

На прикладі проєкту студентського гуртожитку в місті Одеса показано впровадження парклету, як один із способів покращення міського середовища. На рис. 5 зображений план гуртожитку з відміченими місцями під парклети. У цьому випадку парклет розвантажить автомобільний рух біля головного входу, буде слугувати додатковою зеленою зоною, зоною очікування та комунікації студентів.

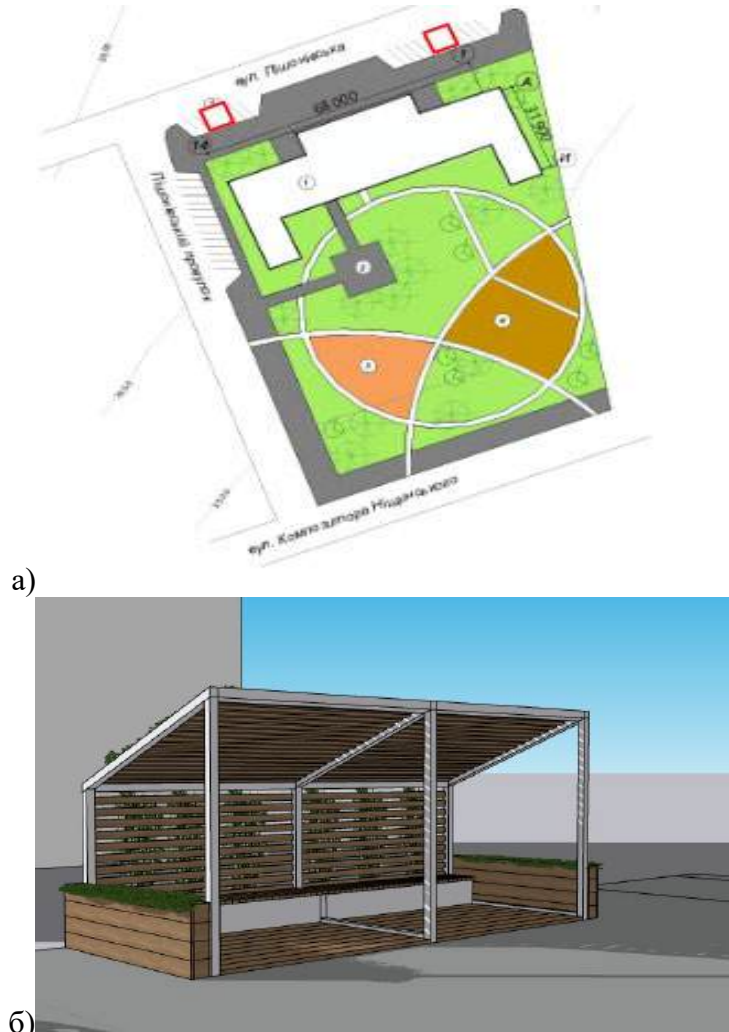


Рис. 6. Організація парклету на території: а) генеральний план з позначенням парклетів; б) ескіз-ідея парклету

Переважна більшість забудови по вулиці Композитора Ніщинського це споруди, що перебувають у аварійному стані та не несуть історичної цінності. Сама вулиця постає одним бетонним масивом, де на поодиноких ділянках видніються дерева. Поєднання парклетів та газонних решіток створять екостійкі транспортні шляхи, транспортна інфраструктура стане менш агресивною, більш дружньою до довкілля. Навіть невеликі зелені вставки зможуть компенсувати нестачу зелені на території, такі рішення роблять простір більш атмосферним та різноманітнішим (рис. 7).

Висновки: Екостійкий дизайн є необхідністю у час швидкого технологічного розвитку та підвищеної урбанізації. Природа та міське

середовище мають існувати в гармонії та доповнювати одне одного. На прикладі однієї з міських територій Одеси висвітлена проблема нестачі зелені, перебування ділянок та вулиць у незадовільному стані.



Рис. 7. Приклад покращення середовища за допомогою парклетів та газонних решіток. Одеса, вулиця Композитора Ніщинського, зйомка з Google Maps

Парклети та газонні решітки здатні перетворити бетонні джунглі на екостійку систему, зменшуючи кількість шкідливих викидів, запобігають підтопленням та сприяють естетичному покращенню транспортних шляхів. Світова практика демонструє, що ці рішення працюють ефективно в умовах різних кліматів і масштабів міст. В Україні екологічні практики лише набирають обертів, однак уже зараз помітні приклади позитивних змін.

На прикладі студентського проекту гуртожитку показано шляхи створення сприятливого природного простору у місті Одеса. Робота спрямована на дослідження світового досвіду та виявлення готовності застосування прийомів екодизайну в Одесі.

Розвиток парклетів і водопроникних покриттів поступово формує міста майбутнього — стійкі, зелені, комфортні, орієнтовані на людину.

Список використаних джерел

1. Landscape Design of the Urban Environment: Ecological Aspects / L. Shevchenko та ін. International Journal of Engineering & Technology. 2018.
2. Газонна решітка: все, що ви хотіли знати. Ttestudio. URL: <https://ttestudio.com.ua/korisne/>.
3. Що таке газонні решітки і для чого вони потрібні ?. Vodaland. 03.04.2023. URL: https://www.vodaland.com.ua/articles/blog/shho-take-gazonni-resitki-i-dlya-cogo-voni-potribni/?srsltid=AfmBOopyA7rNDwBCchsjPZxKKrp_qQBB2R12d-m65bjcqjpJVxtKnsAI.
4. В Україні створили перший парклет: що це і навіщо він потрібен. Bzh.life. URL: <https://bzh.life/ua/gorod/v-ukraine-sozdali-pervyy-parklet-cto-eto-i-zachem-on-nuzhen/>.
5. Парклет. Wikipedia. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82>.
6. Husieva K., Safranov T. Green Infrastructure Development to Ensure Sustainability Transition in Odessa. Intense Open Science Conference.

КОМПЛЕКСНІ ЗАСОБИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ

Ковальчук Анастасія Іванівна

здобувачка вищої освіти

Олійник Тетяна Петрівна

к.т.н., доцент

Одеська державна академія будівництва та архітектури

м. Одеса, Україна

Вступ. Сучасні міста перебувають у складних кліматичних та енергетичних умовах - підвищення температури, ущільнення забудови, скорочення природних зелених територій та збільшення використання кондиціонування. Це призводить до формування «міських теплових островів» і зростання навантаження на інженерні системи. Надмірна інсоляція фасадів і дефіцит рослинності погіршують якість повітря, підвищують температури вуличних просторів і знижують комфорт проживання. Щоб компенсувати ці негативні процеси, архітектура все активніше впроваджує рішення, здатні одночасно зменшувати енергоспоживання та підсилювати екологічний потенціал будівель. Одним із найефективніших підходів є інтеграція рухомих сонцезахисних систем - фасадних ламелей і зовнішніх жалюзей з озелененням вертикальних поверхонь і дахів (табл.1) [1,2].

Вертикальне озеленення охолоджує поверхні будівлі природним шляхом, зменшує кількість тепла, що проникає всередину, покращує тепло- та звукоізоляційні властивості огорожувальних конструкцій. Такі рішення також відновлюють біологічні зв'язки: створюють умови для флори й фауни, покращуючи екологічний баланс урбанізованих територій. Візуально озеленені фасади поживляють архітектуру, роблять її органічною та привабливою [3].

Додатковим технологічним елементом впровадження енергоефективних рішень є використання мобільних фасадних ламелей для фасадів. Завдяки можливості змінювати кут нахилу чи ступінь відкритості вони точно дозують кількість сонячного світла та тепла, що надходить у приміщення. Улітку це дозволяє уникнути перегріву та зменшити потребу в кондиціонуванні, а взимку - отримувати максимальний природний обігрів. Ламелі підвищують якість освітлення, зменшують сліпучість і формують комфортні умови для користувачів. Архітектурно такі системи додають будівлі динамічності. (табл. 2).

Таблиця 1. Класифікація типів озеленення за базовими площинами озеленення [4,5]

Тип площини	Підвид озеленення	Коротка характеристика
Горизонтальні поверхні	Інтенсивне покрівельне озеленення	Товстий шар субстрату, можливість висаджування кущів і дерев, створення рекреаційних зон.
	Екстенсивне покрівельне озеленення	Легкі системи з мінімальним шаром ґрунту; невелика вага, мінімальне обслуговування, ефективне водоутримання.

Тип площини	Підвид озеленення	Коротка характеристика
Горизонтальні поверхні	Комбіноване озеленення	Поєднання інтенсивних і екстенсивних фрагментів для балансу ваги і ландшафтної різноманітності.
	Озеленення терас та експлуатованих покрівель	Контейнерні й мобільні системи, гнучке планування, можливість зміни рослинних композицій.
Вертикальні поверхні	Традиційне в'юнке озеленення	В'юнки рослини, що ростуть по тросах, сітках чи каркасах; доступність та природний вигляд.
	Модульні вертикальні стіни	Панелі або касети із субстратом чи гідропонікою; високий декоративний потенціал.
	Каскадні панелі (кашені)	Легкі панелі з тканинними або пластиковими кишенями; можливість швидкої заміни рослин.

Таблиця 2. Класифікація фасадних ламелей

Критерій	Тип	Коротка характеристика
Матеріал	Алюмінієві	Легкі, корозійностійкі, довговічні; можливе анодування та порошкове фарбування.
	Сталеві / нержавіючі	Підвищена міцність; застосовуються на великих або промислових будівлях.
	Дерев'яні	Тепла природна фактура, екологічність; потребують захисту від УФ та вологи.
	Композитні (HPL, WPC, ACM)	Міцні, декоративні, стійкі до вигорання; широкий вибір фактур.
	Скляні / напівпрозорі	Мінімалістичний вигляд; можуть бути матованими чи тонованими.
	Полімерні	Недорогі, легкі, універсальні у монтажі.
Функція	Сонцезахисні	Регулюють інсоляцію, знижують теплові надходження.
	Декоративні	Формують ритм фасаду та підсилюють архітектурний образ.
	Екрануючі, вітрозахисні	Захищають відкриті площини від вітру та прямого сонця.
	Енергоефективні / активні	Ламелі з інтегрованими фотоелементами, сенсорами, автоматикою.
Керування	Фіксовані	Закріплені під незмінним кутом; підбираються під орієнтацію фасаду.
	Регульовані (ручні)	Зміна кута нахилу вручну; базовий контроль інсоляції.
	Автоматичні	Керування датчиками сонця, вітру, температури; динамічна адаптація.

Поєднання озеленення та мобільних сонцезахисних елементів утворює збалансовану, високоефективну систему регулювання мікроклімату. Рослинний шар знижує теплове навантаження, а ламелі забезпечують точне керування інсоляцією. У результаті будівля споживає менше енергії, підвищується рівень теплового та візуального комфорту, а міське середовище стає більш екологічно стійким. Тому, інтеграція зелених фасадів і мобільних жалюзей/ламелей є одним

з ключових напрямів розвитку сучасної архітектури, що поєднує технологічну ефективність, природну адаптивність і високі естетичні властивості [6].

Одним із сучасних прикладів цього комплексного підходу у фасадних рішеннях є Центр обробки автомобілів Ports of Auckland Ltd (POAL), розташований у Новій Зеландії (рис.1).



Рис. 1. Центр обробки автомобілів POAL, Нова Зеландія

Комплекс демонструє продуманий підхід до екологічності, енергоефективності та візуальної комунікації завдяки:

1. Вертикальне озеленення як екологічний та композиційний елемент. Південна стіна будівлі містить вертикальний насадження на основі ґрунтової системи. Він складається з понад 3800 рослин, які охоплюють понад 30 видів, причому 75% рослин це місцеві новозеландські види, що підтримують локальні екосистеми.

2. Вертикальний сад виконує одразу кілька функцій: теплорегулюючу - рослинний шар знижує нагрівання південної стіни, зменшуючи теплові навантаження на будівлю; екологічну - насадження поглинають пил та забруднені частинки повітря, підвищують рівень вологості та покращують мікроклімат прилеглої території; естетичну - зелена площа перетворює індустриальний об'єкт на впізнаваний архітектурний акцент на набережній Окленда; сталу - конструкція розроблена за принципами повторного використання матеріалів. Усі елементи можуть бути перероблені або замінені без демонтажу фасаду.

3. Фасадні ламелі та медіа-фасад - це приклад багатофункціонального рішення. Окрім озеленення, будівля POAL демонструє інноваційне використання фасадних ламелей, які виконують не лише сонцезахисну та композиційну функцію, але й служать носієм нічної ілюмінації. У вечірніх годин ламелі слугують основою для художньої ілюмінації, що змінюється в залежності від заходів, свят чи тематичних подій.

4. Функціональні особливості ламелей: сонцезахисна дія - ламелі зменшують перегрів внутрішніх приміщень, оптимізуючи мікроклімат і скорочуючи енергоспоживання; візуальна пластика фасаду - ритмічне розташування елементів створює «полотно», яке дизайнери використовують для відображення місцевої природи, абстракцій і робіт художників.

Дерев'яний будинок (Trælasthuset), Копенгаген, Данія - багатофункціональна будівля-паркінг, розташований у новому районі Нордхавн (Nordhavn) у Копенгагені (рис.2). Архітектурна концепція та дизайн фасаду полягала у створенні унікальної атмосферної ідентичності будівлі, яка поєднує історичні мотиви, сучасні матеріали та інноваційні технології. Це досягається через: піксельну структуру фасаду, яка формує ритм та динаміку зовнішнього вигляду будівлі; світлодіодне освітлення з сенсорним керуванням, що дозволяє змінювати інтенсивність та колір світла залежно від часу доби або спеціальних подій; тривимірний рельєф, створений завдяки розташуванню пікселів.

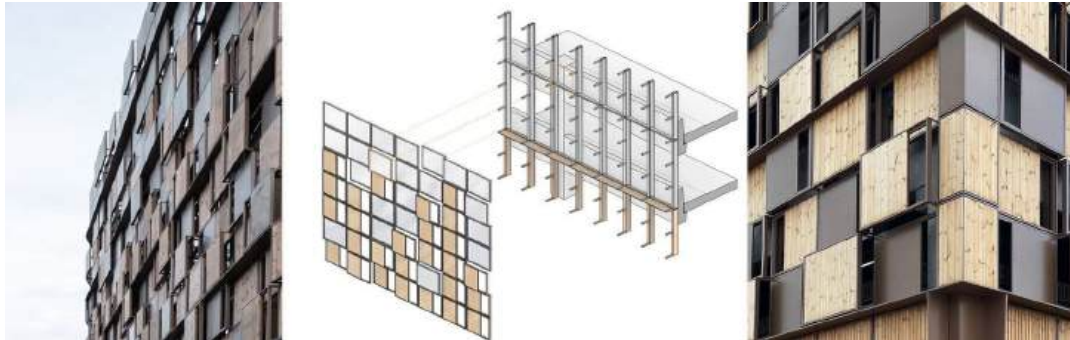


Рис. 2. Особливості фасаду будинку (Trælasthuset), Копенгаген, Данія

Нижче наведено кілька прикладів застосування фасадних ламелей - будинки Kiefer Technic, Австрія, Al Bahr Towers, Абу-Дабі, ОАЕ (рис. 3).



Рис. 3. Kiefer Technic, Австрія, Al Bahr Towers, Абу-Дабі, ОАЕ

Використання фасадних ламелей стає все більш поширеним у сучасній архітектурі завдяки їх здатності одночасно вирішувати енергетичні, екологічні та естетичні завдання. Завдяки адаптивному регулюванню інсоляції, захисту від перегріву та можливості інтеграції світлової ілюмінації, такі системи ефективно поєднуються з озелененням фасадів і дахів, створюючи комплексні, енергоефективні та привабливі будівлі.

Мета дослідження: є вивчення ролі озеленення фасадів і дахів, а також використання фасадних ламелей у сучасній архітектурі та міському плануванні. Дослідження спрямоване на визначення екологічного, енергетичного та естетичного впливу цих систем на навколишнє середовище, підвищення комфорту користувачів та загальну якість життя у містах.

Об'єкт дослідження: проект реабілітаційного центру з використанням мобільних фасадних ламелей та озеленення будівлі (м. Одеса, вул. Лиманна, санаторій «Куяльник»).

Результати дослідження: У ході дослідження було встановлено, що застосування мобільних фасадних ламелей забезпечує комплексний ефект для покращення енергоефективності та мікроклімату будівлі (рис. 4).

Впровадження таких рішень у проєктованому реабілітаційному центрі дає змогу регулювати інсоляцію й теплові надходження: зменшувати перегрів улітку та оптимізувати природне освітлення й тепло взимку. Це знижує навантаження на системи кондиціонування та опалення, економить енергоресурси й скорочує експлуатаційні витрати. Також забезпечується комфортний мікроклімат із оптимальними умовами освітленості, температури та вологості, а динамічні ламелі підвищують естетичність будівлі та гармонійно інтегрують її в ландшафт санаторію. Реалізація таких систем дає змогу досліджувати фасадні технології, оцінювати їхній вплив на енергоефективність і комфорт, а також формувати рекомендації щодо оптимального застосування фасадних ламелей.



Рис. 4. Візуалізація реабілітаційного центру з рухомими ламелями

Вертикальне озеленення виконує теплорегулюючу функцію, зменшуючи нагрівання південної стіни, та екологічну - поглинає пил, підвищує вологість і покращує мікроклімат території (рис. 5).



Рис. 5. Візуалізація реабілітаційного центру з вертикальним озелененням та озелененням навколо

Висновки: Інтеграція фасадних ламелей у поєднанні з озелененням фасадів є перспективним напрямом розвитку сучасної архітектури, що поєднує енергоефективність, комфорт і естетику та має значний потенціал для розвитку міста у цілому.

Ламелі дозволяють регулювати інсоляцію та теплове навантаження на будівлі, знижують енергоспоживання систем кондиціонування та опалення, а також покращують мікроклімат всередині приміщень.

Список використаних джерел

1. Suryandono, A. R., Hariyadi, A., Fukuda, H. Environmental and Economic Benefits of Japanese Koshi-Inspired Mini-Louvres in Residential Buildings in Jakarta, Indonesia URL: [<https://jfade.eu/index.php/jfade/article/view/189>]
2. Rauta Group. Rauta представила вертикальні ламелі для будівель з високими вимогами до архітектурної привабливості URL: [<https://rautagroup.com/uk/rauta-predstavila-vertikalni-lameli-dlya-budivel-z-visokimi-vimogami-do-arhitekturnoyi-privablivosti/>]
3. Таранець Л.А., Кузьменко Т.Ю. Зовнішнє озеленення будівель: основні прийоми URL: [<https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/5181/1/%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%86%D1%8C%2C%20%D0%9A%D1%83%D0%B7%D1%8C%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf>]
4. Кунецова. Озеленення площин будівель. С 161-177 . URL: [https://radaarch.kname.edu.ua/images/sampledData/Kuznecova/8_161-177.pdf]
5. Grove at Grand Bay / BIG. [Електронний ресурс] // Archdaily.com. URL: [http://dspace.opu.ua/jspui/bitstream/123456789/11647/1/Cleaning_methods.pdf]
6. Міністерство освіти і науки України. Рафштори в енергоефективному скління будівель URL: [<https://www.ive.org.ua/wp-content/uploads/dis-nakashidze.pdf>]

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ІНДУСТРІАЛЬНОГО ПАРКУ НА ТЕРИТОРІЇ ПРОМВУЗЛА «ФАБРИЧНИЙ» У м. ДНІПРІ

Шебек Надія Миколаївна

доктор архітектури, професор, завідувач кафедри

Фісун Ганна Олександрівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра містобудування

Київський національний університет будівництва і архітектури,

Київ, Україна

У сучасних умовах змін міського середовища та впровадження принципів сталого розвитку постпромислові території сприймаються як важливі об'єкти для відновлення [1]. Колишні промислові зони, такі як вузол «Фабричний» у м. Дніпрі, можна розглядати як важливий ресурс для подальшого міського розвитку [2]. Подібні території часто мають проблеми з екологічним забрудненням і візуальним безладом, але їхні переваги – близькість до центру міста та річкових берегів – роблять їх надзвичайно привабливими та перспективними.

Створення сучасних індустріальних парків на таких ділянках може стати ефективним способом їх оновлення. Розробка єдиної художньої програми для формування нових технологічних об'єктів допомагає подолати розрив між промисловою спадщиною та потребами сучасного міського простору, орієнтованого на людей. Реалізація цієї програми здатна привести до покращення якості та стійкості життєвого середовища містян.

Реорганізацію промислового вузла «Фабричний» у м. Дніпрі пропонується провести на основі поєднання стратегій спадкоємного розвитку, екологічної регенерації та соціальної стійкості.

Спадкоємний розвиток цієї території базуватиметься на трьох взаємопов'язаних принципах:

- діалог історичної ідентичності та інноваційної естетики (принцип палімпсесту) [3]: основою реконструкції є свідомий архітектурний контраст. Стратегія передбачає збереження та використання суворої краси промислової спадщини як бази для нових форм;

- консервація та адаптація: історичні будівлі з червоної цегли з металевими фермами, типовими для «Фабричного», перетворюються на ключові візуальні та функціональні елементи (культурні, освітні чи адміністративні центри) [4]. Їхня текстура та масштаб служать «якорем пам'яті»;

- інтеграція нових об'єктів: споруди індустріального парку (центри досліджень та інноваційні виробництва) мінімалістичній форм, зі світлих та прозорих матеріалів (скло, композитні панелі) та модульних конструкцій. Це створює відчуття новизни та відкритості, візуально полегшує простір і забезпечує гармонійний контраст, де ритм старої архітектури продовжується в сучасних фасадах.

Екологічна регенерація базується на принципі «зеленого коду», коли озеленення розглядається не тільки як засіб поліпшення екологічного становища, а як головний естетичний елемент середовища [5]. Реалізація цієї стратегії передбачає:

- формування еко-каркасу території: створення безперервної системи зелених коридорів (особливо вздовж р. Дніпра та його приток), які візуально з'єднують територію з сусідніми парками. Каркас діятиме як буфер і домінуючий елемент ландшафту;

- біофільний дизайн: впровадження вертикального та дахового озеленення на будівлях, що пом'якшуватиме масивні об'єми, зменшуватиме ефект «теплового острова» та формуватиме естетику «вбудованої природи» [6];

- застосування елементів управління водою: біодренаж і дощові сади інтегруються як привабливі ландшафтні форми.

Програма забезпечення соціальної стійкості та доступності сприятиме створенню відкритого та інклюзивного простору, на противагу колишній закритій моделі промзони. Її реалізація передбачатиме:

- ієрархізацію простору: пропонується розгалужена система публічних просторів (площі, алеї, набережна) з уніфікованими елементами благоустрою (освітлення, навігація, меблі), що полегшує орієнтацію та створює відчуття цілісності;

- символічну адаптацію з урахуванням контексту м. Дніпра: передбачено горизонтальний розвиток композиції та використання ландшафту для маскування. Мінімізація висотних акцентів розглядається як частина стратегії безпечного та адаптивного містобудування.

Реалізація стратегій спадкоємного розвитку, екологічної регенерації та соціальної стійкості стає основою для гармонізації середовища колишнього вузла «Фабричний». Вона перетворює проблеми на естетичні переваги, поєднуючи історію з інноваціями в просторі, що відповідає цілям сталого розвитку та відновлення України. Запропоновані рішення ефективно поєднують елементи промислової спадщини з сучасними принципами екологічної регенерації та соціальної доступності, перетворюючи деградовану промислову зону на гармонійний урбаністичний простір, орієнтований на людину (рис. 1).

Їх реалізація не лише підвищить загальну якість урбаністичного середовища, але й відповідає стратегічним цілям сталого розвитку України, роблячи колишні промзони привабливими для інвестицій, туризму та повсякденної активності громади. Подальші дослідження доцільно спрямувати на практичне впровадження подібних підходів в інших промислових районах країни, з урахуванням локальних контекстів та оцінкою ефективності.



Рис. 1. Візуалізація проєктних пропозицій з реорганізації промвузла «Фабричний» у м.

Дніпрі. Концептуальний проєкт ст. Г. О. Фісун,
керівники: проф. Н. М. Шебек, доц. М.А. Маслова

Список використаних джерел

1. Multicriteria Evaluation Framework for Industrial Heritage Adaptive Reuse // Land. – 2024. – Vol. 13, No. 8. – Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2073-445X/13/8/1266> (дата звернення: 07.12.2025).

2. Мерилова І., Речиц О. Етапи формування промислового вузла «Фабричний» у місті Дніпро: історія та перспективи подальшого розвитку // Містобудування та територіальне планування. – 2021. – Вип. 76. – С. 170–181. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.76.170-181>
3. Huyssen A. Present Pasts: Urban Palimpsests and the Politics of Memory / A. Huyssen. – Stanford : Stanford University Press, 2003. – 177 p.
4. Stratton M. Industrial Buildings: Conservation and Regeneration / M. Stratton. – London : Taylor & Francis, 2000. – 232 p. – Режим доступу: <https://doi.org/10.4324/9780203362471>
5. Ecological Urbanism / Ed. by M. Mostafavi, G. Doherty. – Baden : Lars Müller Publishers, 2010. – 656 p. – Режим доступу: https://www.academia.edu/388560/Ecological_Urbanism_2010
6. Browning W.D., Ryan C.O., Clancy J.O. 14 Patterns of Biophilic Design / Terrapin Bright Green. – 2014. – Режим доступу: <https://www.terrapinbrightgreen.com>

КОМПЛЕКСНА СТРАТЕГІЯ ГУМАНІЗАЦІЇ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ: ПОЄДНАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКРАНІЗАЦІЇ ТА СЕМАНТИЧНОЇ ІНТЕРВЕНЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ м. БОРИСПІЛЬ)

Войко Наталія Юріївна

доцент

Гук Олександра Олександрівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра містобудування

Вступ та актуальність гуманізації середовища

Транспортні магістралі, що проходять крізь історичні центри міст, створюють акустичний та візуальний конфлікт. Цей конфлікт перетворює центральні громадські простори з місць спілкування та відпочинку на зони екологічного та психологічного дискомфорту.

На прикладі центральної частини міста Бориспіль, через яку проходить інтенсивна транзитна магістраль, ця проблема постає особливо гостро.

Магістраль діє як потужний дезінтегруючий фактор:

- По-перше, вона створює фізичний та психологічний бар'єр, що розриває пішохідні зв'язки та ускладнює доступ до рекреаційних зон.
- По-друге, критичний рівень шумового навантаження унеможливорює повноцінний «тихий» відпочинок у парку, нівелюючи його рекреаційну цінність.
- По-третє, агресивний техногенний візуальний ряд транзиту пригнічує локальні культурно-історичні коди (зокрема, меморіальні об'єкти, пов'язані з

постаттю П. Чубинського), що призводить до втрати міської ідентичності та відчуття «місця» [6].

Проблема полягає у необхідності трансформації центрального простору з «транзитного коридору» на комфортне, безпечне та змістовне середовище життєдіяльності громади без втрати транспортної функції.

Мета дослідження та теоретичні основи

Метою дослідження є обґрунтування комплексної моделі містобудівної гуманізації центральних громадських просторів, що зазнають впливу інтенсивних транзитних магістралей, шляхом поєднання інженерно-екологічних та семантично-культурних методів.

Теоретичні основи

Гуманізація середовища в умовах жорсткого техногенного тиску є ключовим елементом концепції «Місто для людей» і вимагає комплексного підходу, що поєднує інженерно-технічні заходи захисту (hard measures) з художньо-образним переосмисленням простору (soft measures).

Аналіз ситуації в Борисполі засвідчує, що існуюча забудова радянського періоду, виконана у стилістиці монументалізму, не створює співмасштабного людині середовища і не здатна композиційно протистояти агресії магістралі. Відповідно до принципів сталого розвитку, вирішення цієї проблеми лежить у площині створення багатофункціонального буферного простору, який би не лише фізично захищав людину, але й пропонував їй нові сценарії взаємодії з містом, засновані на локальній культурі та природному потенціалі [1].

Пропозиції та принципи гуманізації

На основі проведеного комплексного аналізу центральної частини м. Бориспіль пропонується система принципів містобудівної гуманізації просторів:

1. Принцип екологічної та фізичної екранізації

Це базовий принцип, спрямований на забезпечення фізичного комфорту та безпеки відповідно до нормативних вимог [2]. Реалізація цього принципу передбачає створення багаторівневої системи захисту від шумового та аерозольного забруднення Рис.1:

- Використання геопластики: Формування штучного рельєфу (земляних валів, терас) вздовж магістралі, що слугує природним бар'єром і працює за принципом дифракції звуку.
- Створення щільних багаторядних зелених смуг з фітомеліоративних порід дерев та чагарників, що ефективно фільтрують повітря та абсорбують шум.
- Інтеграцію сучасних акустичних матеріалів у малі архітектурні форми (перголи, павільйони), розташовані на межі з дорогою.

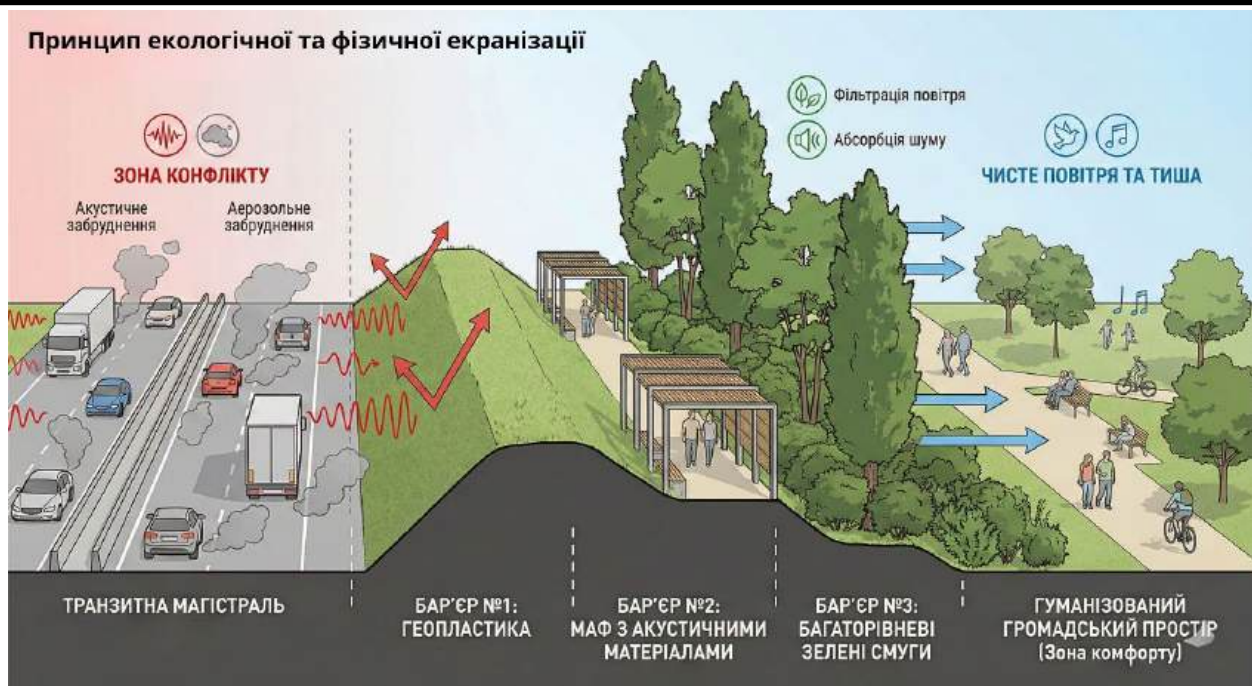


Рисунок 1. Схематичне зображення принципів екранізації

2. Принцип просторової та функціональної переорієнтації

Реалізація цього принципу передбачає зміну вектора сприйняття простору «всередину», від магістралі до рекреаційного ядра. Функціональне наповнення периферійних зон парку має бути розраховане на активний, короткочасний відпочинок, тоді як центральні зони — на тривале, спокійне перебування.

3. Принцип семантичної Інтервенції та локальної ідентифікації

Гуманізація громадських просторів вимагає семантичної інтервенції, що полягає у наповненні середовища локальними культурними кодами та смислами, які формують територіальну ідентичність громади [6]. Пропонується нейтралізувати домінуючий «транзитний код» середовища шляхом активного впровадження локальних культурно-історичних кодів:

- Використання спадщини Павла Чубинського (етнографія, слово, звук) та пластичних традицій регіону (наприклад, творчість Петра Верни) у дизайні середовища.
- Створення тематичних арт-об'єктів, використання етнографічних орнаментів у мощенні та дизайні вуличних меблів.
- Організація «акустичних ландшафтів» (Soundscapes), що транслюють культурний контент (локальну музику, історію) замість шуму.

4. Принцип відновлення пішохідної зв'язності та пріоритетності

Гуманний простір — це простір, що забезпечує пріоритет сталого руху (пішоходам та велосипедистам). Для відновлення планувальної цілісності центру необхідно забезпечити безпечні, комфортні та безбар'єрні поперечні зв'язки через магістраль. Ці зв'язки мають візуально та функціонально «зшивати» розірвані частини центру. Пріоритет у русі в центральній зоні досягається шляхом впровадження засобів заспокоєння трафіку (Traffic Calming) Рис.2 та інтеграції якісної навігації.

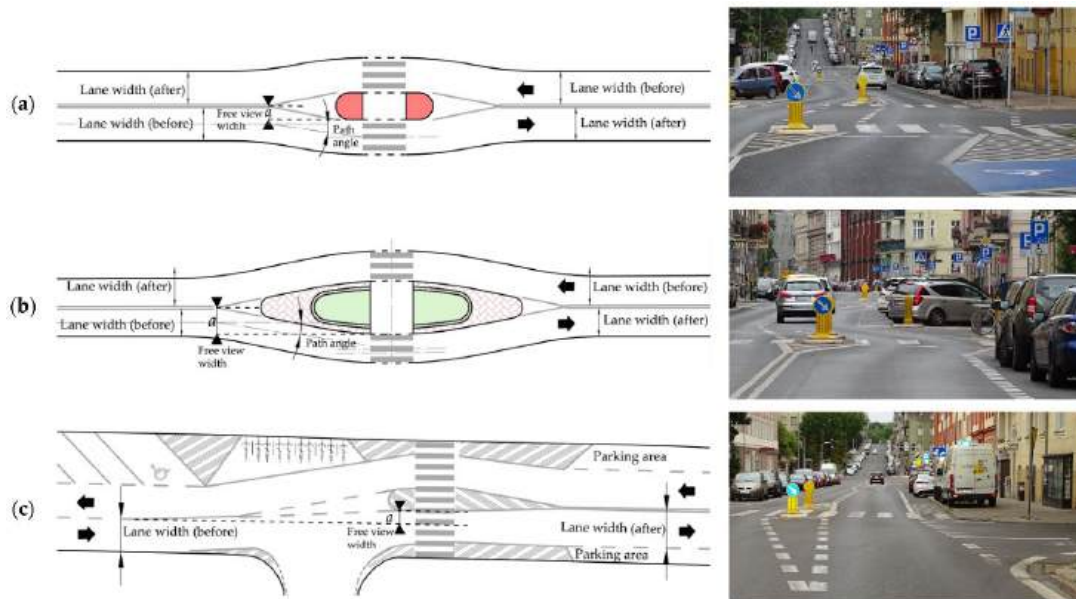


Рисунок 2. Ілюстрація вільного кута огляду та кута траєкторії: (а) «а» — малий; (б) «а» — більший; (с) «а» + [7]

Висновки

Гуманізація громадських просторів, розташованих у зоні впливу інтенсивних транзитних магістралей, є складним комплексним завданням, що вимагає виходу за межі стандартних рішень з благоустрою.

На прикладі центральної частини міста Бориспіль доведено, що сталий розвиток таких територій можливий лише за умови впровадження стратегії, яка поєднує жорсткі інженерно-екологічні заходи захисту (екранізація, геопластика) з м'якими методами соціокультурного програмування та художнього осмислення простору.

Реалізація запропонованої комплексної стратегії дозволить системно трансформувати зону екологічного та психологічного дискомфорту. Завдяки поєднанню інженерно-екологічної екранізації та семантичної інтервенції, простір перетвориться на повноцінне, локально ідентичне та комфортне середовище життєдіяльності громади, забезпечуючи довгостроковий сталий розвиток центру міста в умовах високого транспортного навантаження.

Список використаних джерел

1. Шебек Н. М. Гармонізація планувального розвитку міста: Монографія. Київ: Основа, 2008. – 216 с.
2. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. Київ : Мінрегіон України, 2019. 185 с.
3. Стратегія розвитку Бориспільської міської територіальної громади до 2030 року [Електронний ресурс] / Бориспільська міська рада. — Режим доступу: <https://borispol-rada.gov.ua/> (дата звернення: 02.12.2025)
4. Містобудівне проектування. Ч. 1. Місто як об'єкт проектування : навч. посіб. / Т. О. Панченко [та ін.] ; за ред. Т. О. Панченко. Київ : КНУБА, 2018. 216 с.
5. Генеральний план міста Бориспіль. Основні положення / ДП «Діпромісто» імені Ю.М. Білоконя. Київ, 2020.

6. Черкес Б. С. Громадські простори історичних міст: Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 264 с.
7. Traffic Calming Measures and Their Slowing Effect on the Pedestrian Refuge Approach Sections [Електронний ресурс] / MDPI — Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/21/15265> (дата звернення: 05.12.2025)

ПІДСИЛЕННЯ ФУНДАМЕНТІВ ПРОМИСЛОВИХ КАРКАСНИХ БУДІВЕЛЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ГОРИЗОНТАЛЬНО-НАПРАВЛЕНОГО БУРІННЯ

Березань Микола

к.т.н., доцент

Кикоть Вадим

здобувач вищої освіти

Кизима Іван

здобувач вищої освіти

Черкаський державний технологічний університет, Україна

Значна частина промислового фонду України складається з одноповерхових каркасних будівель, зведених у другій половині ХХ століття. Тривала експлуатація, динамічні впливи від обладнання, замочування ґрунтів внаслідок техногенних аварій, підняття рівня ґрунтових вод, складні інженерно-геологічні умови призводять до зниження несучої здатності основ та розвитку понаднормових їх деформацій і, як наслідок, осідань окремих фундаментів.

Локальне осідання навіть одного фундаменту в каркасній системі порушує проектну геометрію конструкцій будинку, викликає перенапруження у вузлах з'єднання колон з несучими конструкціями покриття та підкрановими балками, що може призвести до аварійного стану всю будівлю.

Традиційні методи підсилення часто є неефективними в умовах діючого виробництва через громіздкість обладнання та необхідність розкриття великих площ підлог [1,2,3]. Тому розробка нових, менш матеріалоемних та більш технологічних методів підсилення є актуальним науково-технічним завданням.

Для підсилення окремих стовпчастих фундаментів одноповерхових каркасних будинків найбільш інноваційними та ефективними вважаються методи, які мінімізують руйнівні земляні роботи, втручання в існуючу інфраструктуру та забезпечують швидкий результат.

Сутність запропонованої способу полягає у використанні технології горизонтально-направленого буріння (ГНБ) (рис.1), в основу якого покладено ідею створення підземної розвантажувальної конструкції (рис.2), що передає частину навантаження від "проблемного" фундаменту, що осідає, на сусідні, які

не зазнали впливу і знаходяться в префектному положенні та мають запас несучої здатності. Дане інноваційне рішення знайшло своє відображення в роботі [4].



Рис.1. Технологічна схема горизонтально-направленого буріння

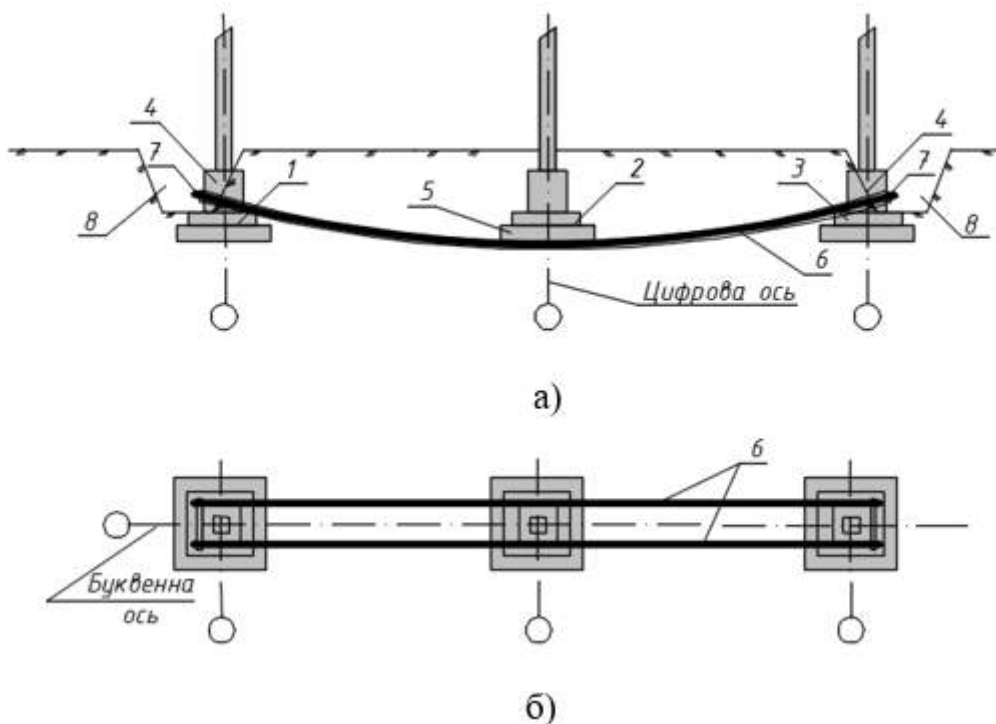


Рис.2. Підсилення фундаменту багатопрядевими канатами:

а) – вид збоку; б) в плані,

1,2,3 – фундаменти; 4 – підколонник; 5 – підшва фундаменту; 6 – канал з армуючим елементом; 7 – анкерний пристрій; 8 – пряминок.

Процес підсилення виконується в наступній технологічній послідовності:

Підготовчий етап. Навколо підколонників сусідніх фундаментів (умовні позначення (1) та (3), розташованих по буквенній осі каркаса відносно аварійного фундаменту (2), влаштовують локальні прямки. Їх розміри визначаються із умови забезпечення доступу до бічних граней підколонників та зручності виконання операцій по анкеруванню армуючих елементів.

Етап буріння. За допомогою компактної установки ГНБ виконують буріння двох паралельних каналів малого діаметра. Ключовою особливістю є траєкторія буріння - вона є криволінійною, проходить під підшвою проблемного фундаменту (2) в безпосередній близькості до неї та виходить над верхнім

уступом сусідніх фундаментів (1 та 3). Така траєкторія дозволяє охопити знизу аварійний фундамент.

Армування. У пробурені канали протягують високоміцні армуючі елементи. В якості таких елементів використовуються сталеві багатопрядові канати, арматурні пучки або високоміцні стержні. Вибір арматури залежить від розрахункового навантаження, яке необхідно сприйняти.

Ін'єктування та створення тіла підсилення. Порожнину каналів навколо армуючих елементів заповнюють будівельним розчином (цементно-піщаним або спеціальним безусадочним) під тиском не менше 2 бар. Ін'єктування під тиском забезпечує щільний контакт новоутвореної конструкції з ґрунтом та підпошковою фундаменту, заповнюючи можливі пустоти. Згідно з технологічним регламентом, виконується витримка протягом 3 годин для набору первинної міцності розчину.

Натяг та анкерування. Це найважливіший етап, що перетворює пасивну арматуру на активний елемент підсилення. За допомогою гідравлічних домкратів виконують контрольований натяг армуючих елементів. Кінці арматури жорстко закріплюють на зовнішніх бічних гранях підколонників сусідніх фундаментів за допомогою спеціальних анкерних пристроїв.

Порівняно з існуючими аналогами, розроблений спосіб має ряд суттєвих переваг:

Мінімізація земляних робіт. Відпадає потреба у ритті глибоких траншей чи котлованів у зоні аварійного фундаменту, що знижує ризик порушення структури ґрунту основи.

Економічна ефективність. Зменшуються витрати бетону та металу в порівнянні з влаштуванням обойм.

Швидкість виконання. Використання установок ГНБ дозволяє значно скоротити терміни виконання робіт.

Можливість регулювання зусиль. Величина зусилля натягу арматури може варіюватися від 0 до розрахункової величини, що дозволяє не лише зупинити осідання, але і розвантажити основу під фундаментом до величин природнього тиску, а при необхідності, частково відновити проектне положення фундаменту (підйом).

Збереження виробничого процесу. Роботи можуть проводитися в умовах діючого виробництва, оскільки обладнання займає мало місця, а основні операції проводяться під землею.

Впровадження даного методу дозволяє скоротити терміни виконання робіт по підсиленню та підвищенню несучої здатності окремого фундаменту та значно зменшити трудомісткість та вартість виконання робіт у порівнянні з іншими способами вирішення даної проблеми та уникнути зупинки виробничих процесів, що є критично важливим для промислових підприємств.

Порівняльний аналіз показує, що тривалість виконання робіт при застосуванні даного способу зменшується у 2-3 рази, трудомісткість у 1,5 -2 рази, а вартість на 20-30%. Основними фактори, що впливають на економічні показники є механізація земляних робіт, що виконуються безтраншейним методом, який значно мінімізує їх обсяг, зменшуються витрати на будівельні матеріали (бетон, метал), на відновлення поверхні підлоги, менший вплив на виробничі процеси.

Список використаних джерел

1. Спосіб підсилення окремого фундаменту під колону. UA 144859. Березань М.О., Кулибаба М.О. Публ. 26.10.2020, Бюл. № 20.
2. Спосіб підсилення окремого фундаменту каркасної будівлі. UA 144652, Березань М.О., Кайданович В.С. Публ. 12.10.2020, Бюл. № 19.
3. Спосіб підсилення окремого фундаменту каркасної будівлі. UA 140274, Березань М.О., Фоменко Д.В. Публ. 10.02.2020, Бюл. №3.
4. Спосіб підсилення окремого фундаменту одноповерхової промислової каркасної будівлі. UA 161286,; Березань М.О., Кикоть В.С. Публ. 19.11.2025, Бюл. № 47.
5. ДБН В.2.1-10:2018. Основи і фундаменти споруд. Основні положення. Київ, Мінрегіон України, 2018. – 36 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ПЛИТИ ПЕРЕКРИТТЯ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО УКРИТТЯ ПРИ ДІЇ АВАРІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Ткаченко Анастасія Дмитрівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня
ОПП "Будівництво та цивільна інженерія"

Сумський національний аграрний університет, Україна

Актуальність проблеми. В умовах зростання загроз техногенного та воєнного характеру особливої актуальності набуває питання забезпечення надійної роботи споруд цивільного захисту при дії аварійних та екстремальних навантажень. Протирадіаційні укриття призначені для захисту населення від дії вибухових хвиль, уламків, вторинних ударних впливів та інших небезпечних факторів, що супроводжують надзвичайні ситуації. Одним із найбільш відповідальних елементів таких споруд є плита перекриття, яка сприймає як нормативні експлуатаційні навантаження, так і короткочасні імпульсні аварійні впливи.

Аварійні навантаження, спричинені дією ударної повітряної хвилі, мають суттєві відмінності від звичайних статичних впливів. Вони характеризуються великою інтенсивністю та короткою тривалістю дії, що може призводити до різкого зростання напружень, виникнення локальних зон концентрації та пошкодження конструктивних елементів. У зв'язку з цим традиційні спрощені методи розрахунку не завжди дозволяють адекватно оцінити реальну роботу конструкцій ПРУ в умовах аварійних впливів. Саме тому актуальним є застосування сучасних числових методів аналізу для дослідження роботи плит перекриття при дії аварійних навантажень.

Мета дослідження. Оцінювання напружено-деформованого стану плити перекриття протирадіаційного укриття при дії аварійних навантажень, зокрема

ударної повітряної хвилі, за допомогою числового моделювання та обґрунтування надійності прийнятого конструктивного рішення.

Матеріали та методи. Дослідження виконано на основі числового моделювання плити перекриття протирадіаційного укриття із застосуванням методу скінченних елементів у програмному комплексі ЛІРА-САПР. Розрахункова модель формувалася з урахуванням реальних геометричних параметрів плити, умов її спирання на вертикальні несучі стіни та спільної роботи елементів коробчастої конструкції укриття.

У моделі враховано такі види навантажень:

- постійні навантаження від власної ваги конструкції;
- навантаження від верхніх шарів (в т.ч. від ґрунтового засипання);
- аварійне навантаження, що імітує дію ударної повітряної хвилі на поверхню плити.

Аварійний вплив розглядався у складі особливих комбінацій навантажень. Граничні умови моделювали жорстке з'єднання плити зі стінами, що відображає реальні умови роботи протирадіаційного укриття як просторової споруди. Основна увага приділялась визначенню згинальних моментів, прогинів, головних напружень та виявленню зон їх максимальної концентрації.

Результати. Результати розрахунку показали, що при дії нормативних експлуатаційних навантажень напружено-деформований стан плити перекриття відповідає класичній схемі роботи монолітної плити, із максимальними прогинами в центральній частині прольоту та піковими згинальними моментами в зонах спирання.

При врахуванні аварійного навантаження від ударної повітряної хвилі спостерігається суттєве зростання рівня напружень, особливо в приопорних зонах та кутових ділянках плити. Це пов'язано з нерівномірністю розподілу імпульсного навантаження та складним характером деформування конструкції. Разом із тим, отримані значення напружень та прогинів не перевищують гранично допустимих, що свідчить про наявність достатнього запасу міцності та жорсткості плити перекриття. Побудовані ізополі напружень та моментів дозволили чітко ідентифікувати потенційно небезпечні зони, які потребують підвищеної уваги при проектуванні та армуванні. Аналіз показав, що аварійні навантаження формують більш складну картину розподілу напружень, ніж статичні, що підтверджує необхідність їх обов'язкового врахування при розрахунку захисних споруд.

Висновок. Виконане числове дослідження роботи плити перекриття протирадіаційного укриття при дії аварійних навантажень підтвердило доцільність застосування методу скінченних елементів для оцінювання надійності таких конструкцій. Результати показали, що плита перекриття має достатній запас міцності та жорсткості для сприйняття як нормативних, так і аварійних імпульсних впливів. Урахування ударної повітряної хвилі дозволяє більш обґрунтовано оцінити напружено-деформований стан конструкції та підвищити рівень безпеки протирадіаційних укриттів.

Список використаних джерел

1. ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту. - Київ: Мінрегіонбуд, 2023. [Електронний ресурс]. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=104666
2. ДБН В.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції. - Київ: Держбуд, 2009 [Електронний ресурс] URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=26677
3. ЛІРА-САПР. Керівництво користувача. - URL: <https://www.liraland.ua/books/book-lira-sapr-20136717/>
4. Zienkiewicz O.C., Taylor R.L. The Finite Element Method – 2013 [Електронний ресурс] URL: https://www.academia.edu/23001484/Finite_Element_Method_The_Basis_Zienkiewicz_and_Taylor
5. Cook R.D. Concepts and Applications of Finite Element Analysis - 2007 [Електронний ресурс] URL: <https://ru.scribd.com/document/939331041/Concepts-and-Applications-of-finite-element-analysis-Robert-D-Cook-David-S-Malkus-Michael-E-Pleshbookos-Org-fem>

МОДЕЛЬ ВЕРТИКАЛЬНОЇ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ: ОРГАНІЗАЦІЯ ДАХУ-ПАРКУ НАД ПАРКІНГОМ ЯК ОСНОВИ ГРОМАДСЬКОГО ПРОСТОРУ ПОСТПРОМИСЛОВОЇ ТЕРИТОРІЇ (НА ПРИКЛАДІ м. ВАСИЛЬКОВА)

Войко Наталія Юріївна

канд. арх., доцент

Званська Ольга Євгеніївна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра містобудування

Київський національний університет будівництва і архітектури, Україна

Вступ та актуальність ландшафтного підходу

Трансформація постпромислових територій (ППТ) стала одним із ключових викликів сучасного містобудівного розвитку українських міст [1]. Об'єкти колишніх виробничих зон традиційно характеризуються фрагментацією простору, візуальною деградацією та дефіцитом якісних громадських місць, що унеможливорює їх інтеграцію в сельбищну структуру міста. Ландшафтний підхід у реконструкції таких ділянок дозволяє не лише усунути техногенні наслідки минулого, а й створити нову соціально значиму інфраструктуру, здатну формувати комфортні, екологічні та функціонально різноманітні простори [2].

У місті Василькові територія колишньої шкіряної фабрики має стратегічний потенціал для створення повноцінного житлового мікрорайону. Центральним

елементом сформованого проектного рішення стає ландшафтно-організований громадський простір, основу якого утворюють озеленений дах багаторівневого паркінгу та головна пішохідна вісь мікрорайону. Їх взаємодія визначає планувальну структуру майбутнього середовища та забезпечує інтеграцію ревіталізованої ділянки в міський контекст.

Під ландшафтно-організованим громадським простором розуміється інтегрована територія, де планувальна та функціональна структура формується архітектурно-ландшафтними засобами (озелененням, геопластикою) з метою екологічної компенсації техногенного впливу і підвищення соціального капіталу громади.

Проблемна ситуація та виклики ревіталізації

Постпромислові території зазвичай позбавлені сформованої системи відкритих громадських просторів, що є критично важливим для гармонійного функціонування житлових середовищ [1]. У межах досліджуваної ділянки тривалий час домінували виробничі будівлі, склади та огорожені технічні площі, що зумовило відсутність соціально орієнтованого простору.

Проблему ускладнює близькість залізничної інфраструктури та наявність транспортних потоків, що формують шумовий та візуальний фон. Таким чином, постає питання: як створити якісний громадський простір на території з високими техногенними обмеженнями, забезпечивши комфорт майбутніх й планувальну й пішохідну зв'язність ділянки з міським контекстом?

Основним викликом комплексного архітектурно-планувального завдання щодо ревіталізації ППТ є поєднання необхідної багаторівневої парковки (як транспортного рішення) із багатофункціональною ландшафтною платформою, яка забезпечує екологічну компенсацію та вертикальне розширення громадського простору. Це вимагає інноваційного підходу до просторової організації та благоустрою території, заснованих на вимогах ДБН щодо містобудівного планування (Рис.1) [3].

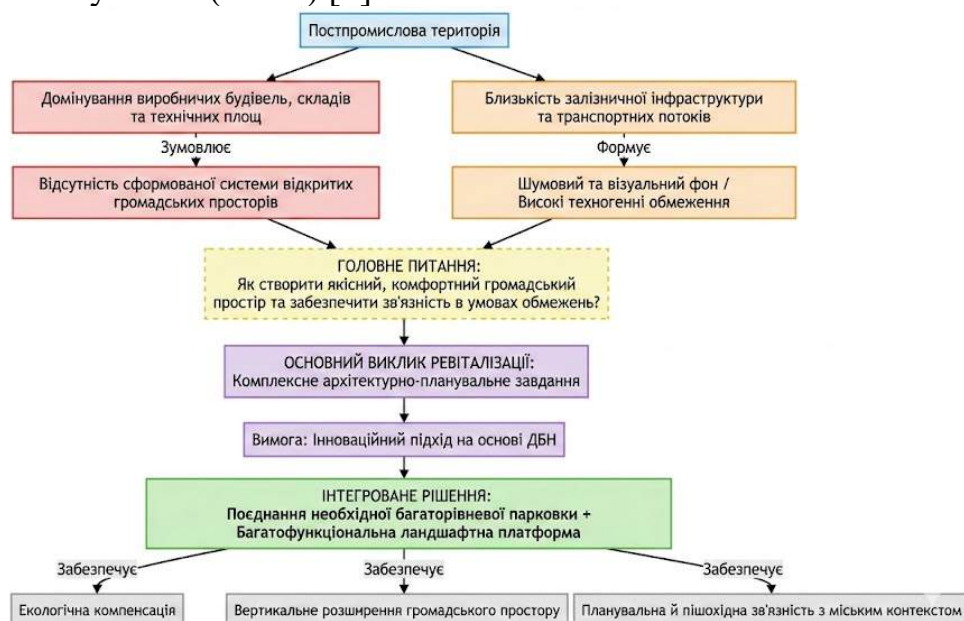


Рисунок 1. Структурно-логічна схема проблематики та концепції ревіталізації постпромислової території

Концептуальне ядро: Дах-парк і пішохідна вісь

1. Функціональний та композиційний аспекти

Озеленений дах проєктованого багаторівневого паркінгу можна розглядати як новий центр соціальної активності мікрорайону (Рис. 2). На постпромисловій ділянці, де техногенний ландшафт історично займав вертикальний простір, використання експлуатованої покрівлі дозволяє повернути території озеленену площу, компенсуючи її дефіцит на рівні землі [1].

Такий дах-парк буде виконувати декілька ключових функцій:

- ландшафтно-екологічну: створення зелених насаджень, зменшення теплового ефекту ("острова тепла"), поліпшення мікроклімату та шумозаглушення.
- соціальну: формування місць для відпочинку, роботи та неформальної комунікації.
- композиційну: виконання ролей оглядової тераси та центрального рекреаційного ядра, що задає вертикальну домінанту.
- функціональну: забезпечення безконфліктної інтеграції пішохідних потоків із маршрутами користувачів різних функціональних кластерів мікрорайону (житло, паркінг, інфраструктура).



Рисунок 2. Концептуальна ідея дворівневого паркінгу вздовж залізничної лінії (штучна візуалізація)

Головна пішохідна вісь забезпечує планувальну зв'язність мікрорайону, проходячи крізь нього у напрямку залізничної зупинки. Вона функціонально інтегрує дах-парк із житловими кварталами та формує лінійно-вузловий структурний каркас середовища [4]. Уздовж цієї осі вибудовується ритм відкритих ландшафтних камер (дворів, транзитних переходів та вузлів активності).

Технологічні та економічні рішення

Технологічна складність проєкту полягає у забезпеченні належного функціонування даху-парку на нестабільній постпромисловій основі, що вимагає:

- використання інноваційних легких субстратів для мінімізації навантаження.
- впровадження ефективних дренажних систем та багатошарової гідроізоляції для захисту конструкцій паркінгу від вологи.

• вибір та впровадження адаптивних фітокомпозицій, стійких до специфічного висотного мікроклімату (інсоляція, вітрові навантаження та температурні коливання) експлуатованої покрівлі.

Економічна ефективність такого рішення полягає у мультифункціональному використанні дорогоцінної постпромислової території. Створення даху-парку над паркінгом забезпечує необхідну транспортну інфраструктуру, одночасно генеруючи високоякісний преміальний громадський простір. Це не лише вирішує проблему дефіциту озеленення, але й значно підвищує капіталізацію (ринкову вартість) житла у мікрорайоні.

Принципи архітектурно-ландшафтної інтеграції

Для формування гармонійного ландшафтно-організованого громадського простору на ППТ доцільно застосувати низку принципів, що визначають екологічну, просторову та соціальну якість майбутнього середовища:

1. Принцип багаторівневості: використання горизонтальних і вертикальних площин для рекреації: експлуатований дах, тераси, амфітеатри.

2. Принцип екологічної екранізації: формування зелених бар'єрів уздовж залізниці й транспортних потоків та використання геопластики й багаторівневих насаджень, що забезпечують зниження шумового забруднення на 3–5 дБ, яке є критичним для зон житлової забудови [3].

3. Принцип пішохідної пріоритетності та інклюзивності: створення високоякісних, безбар'єрних пішохідних маршрутів (Walkability) з акцентом на головну вісь, що забезпечує рівний доступ та комфортне переміщення для всіх груп населення.

4. Принцип громадської мультимодальності: поєднання зон тихого відпочинку, відкритих робочих місць (коворкінгів), рекреації та подієвих локацій.

5. Принцип візуальної ідентичності: Використання матеріалів, малих форм та графічних елементів, що підкреслюють трансформацію промислової спадщини (наприклад, використання габіонів, фактурного бетону та елементів стилю лофт).

6. Принцип природної інтеграції: використання водних елементів, рослинних композицій та тінєвих структур для покращення мікроклімату та візуального комфорту.

Висновки: ландшафтний простір як основа сталого розвитку

Озеленений дах багаторівневого паркінгу у поєднанні з головною пішохідною віссю формує нову якість громадського простору на постпромисловій території м. Василькова. Така модель дозволяє перетворити техногенне середовище на комфортний, екологічно збалансований і соціально привабливий простір для мешканців майбутнього мікрорайону.

Основні висновки:

• Стратегічна роль: Застосування принципів ландшафтної інтеграції та багаторівневої організації простору забезпечує не лише естетичне й функціональне оновлення, а й підсилює стратегічну роль території в міській структурі.

- Економічна ефективність: Модель даху-парку демонструє високу ефективність використання міської території, дозволяючи розмістити необхідну інфраструктуру (паркінг) та якісний громадський простір на одній площині.

- Типовість моделі: Подібні рішення можуть стати типовими моделями ревіталізації для малих міст України, які зіткнулися з необхідністю освоєння деградованих ППТ.

Список використаних джерел

1. Боднар Т., Ясінський М. Можливості ревіталізації промислових територій міст (на прикладі вулиці Замкової у місті Львові). Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Архітектура., 2023.
2. Шебек Н. М. Гармонізація планувального розвитку міста: Монографія. — Київ: Основа, 2008. — 216 с.
3. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. — Київ: Мінрегіон України, 2019. — 185 с.
4. Черкес Б. С. Громадські простори історичних міст: Навчальний посібник. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. — 264 с.
5. Костюк О. О. Наукові засади архітектурно-планувальної організації соціально орієнтованого житлового середовища: автореф. дис. ... канд. архітектури: 18.00.01. — Київ: КНУБА, 2016. — 21 с.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПЛИТИ ПЕРЕКРИТТЯ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО УКРИТТЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ФІБРОБЕТОНУ

Ткаченко Анастасія Дмитрівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

ОПП "Будівництво та цивільна інженерія"

Сумський національний аграрний університет, Україна

Актуальність проблеми. Протирадіаційні укриття є складовою системи цивільного захисту та призначені для зменшення впливу небезпечних факторів надзвичайних ситуацій на населення. Одним із найбільш відповідальних елементів таких споруд є плита перекриття, яка сприймає навантаження від ґрунтового засипання, власної ваги конструкції, експлуатаційних навантажень та можливих аварійних впливів. Традиційно плити перекриття протирадіаційних укриттів виконуються у вигляді масивних монолітних залізобетонних елементів, що забезпечують необхідний рівень міцності та жорсткості, але характеризуються значною матеріалоемністю.

В умовах дефіциту ресурсів та зростання вимог до економічності будівництва постає питання оптимізації конструктивних рішень без зниження рівня безпеки. Одним із перспективних напрямів є застосування фібробетонів,

які завдяки наявності дисперсного армування дозволяють зменшити інтенсивність розвитку тріщин, підвищити енергопоглинання та залишкову несучу здатність конструкцій. Тому дослідження можливості використання фібробетону для оптимізації плит перекриття протирадіаційних укриттів є актуальним завданням сучасної будівельної науки.

Мета дослідження. Обґрунтування доцільності застосування фібробетону у плиті перекриття протирадіаційного укриття для зниження матеріалоємності конструкції за умови збереження або підвищення її експлуатаційної надійності.

Матеріали та методи. У роботі розглянуто два варіанти конструктивного рішення плити перекриття протирадіаційного укриття. Базовий варіант передбачає виконання плити з важкого бетону класу C25/30 з традиційною системою стержневого армування. В оптимізованому варіанті розглядається можливість використання фібробетону класу C20/25 з поліпропіленовою макрофіброю у поєднанні з раціонально скоригованою схемою армування. Для порівняння варіантів аналізувались такі показники: характер напружено-деформованого стану, рівень та розподіл розтягувальних напружень у розтягнутій зоні, очікувана ширина розкриття тріщин, жорсткість конструкції та потенціал зменшення її товщини. Оцінювання проводилося на основі результатів числового моделювання та інженерних розрахунків, а також з урахуванням відомих експериментальних даних щодо роботи фібробетонів. У якості основного армувального компонента фібробетону розглядалась поліпропіленова макрофібра, що працює у напруженому стані після утворення тріщин у цементному камені й забезпечує так званий ефект «мостіння» тріщин. Такий механізм дозволяє зменшити концентрацію напружень у локальних зонах та підвищити енергопоглинання конструкції під час дії аварійних навантажень.

Результати. Аналіз показав, що застосування фібробетону дає змогу змінити характер роботи плити перекриття порівняно з традиційним залізобетонним рішенням. Завдяки дисперсному армуванню вдається знизити максимальні локальні розтягувальні напруження та уповільнити процес розвитку тріщин. Це забезпечує більш рівномірний розподіл напружень у перерізі та підвищує здатність конструкції до сприйняття повторних і імпульсних навантажень.

Розглянуті варіанти показали, що за умови впровадження фібробетону можливе коригування геометричних параметрів плити, зокрема зменшення її товщини в межах, прийнятних із точки зору міцності й жорсткості. При цьому залишкова несуча здатність конструкції залишається на рівні, достатньому для забезпечення вимог до протирадіаційних укриттів. Додатковою перевагою фібробетону є підвищена тріщиностійкість, що позитивно впливає на довговічність та герметичність конструкції. Зменшення ширини розкриття тріщин знижує ризики корозії арматури та погіршення експлуатаційних характеристик у процесі роботи споруди. Отримані результати свідчать, що фібробетон може розглядатися як ефективний матеріал для оптимізації плит перекриття ПРУ.

Висновок. Застосування фібробетону в конструкції плити перекриття протирадіаційного укриття є перспективним напрямом оптимізації, який

дозволяє зменшити матеріалоемність конструкції та підвищити її експлуатаційну надійність. Дисперсне армування поліпропіленовою макрофіброю сприяє покращенню тріщиностійкості, енергопоглинання та залишкової несучої здатності, що має особливе значення в умовах дії аварійних та динамічних навантажень. Отримані результати можуть бути використані як підґрунтя для подальших розрахункових та експериментальних досліджень, а також для розроблення практичних рекомендацій щодо проєктування плит перекриття протирадіаційних укриттів з використанням фібробетону.

Список використаних джерел

1. ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту. - Київ: Мінрегіонбуд, 2023. [Електронний ресурс]. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=104666
2. ДБН В.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції. - Київ: Держбуд, 2009 [Електронний ресурс] URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=26677
3. Eduardo Galeote. Alvaro Picazo. Marcos G. Alberti, Albert de la Fuente, Alejandro Enfedaque, Jaime C, Galvez. Antonio Aguado. Statistical analysis of an experimental database on residual flexural strengths of fiber reinforced concretes: Performance-based equations - 2022 [Електронний ресурс] URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/suco.202100416>
4. Li V.C. Tailoring ECC for Special Attributes: A Review - 2012 Електронний ресурс] URL: https://www.researchgate.net/publication/257809266_Tailoring_ECC_for_Special_Attributes_A_Review

SECTION: ART HISTORY AND LITERATURE

REINTERPRETING THE IDEA OF ALASH THROUGH THE LANGUAGE OF THE SCREEN: POSTCOLONIAL CONSCIOUSNESS AND THE NATIONAL CINEMATIC NARRATIVE

Charginov Dulat Amir-Sanayevich

Master's Student

Department of «Film History and Theory»

Temirbek Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts

Almaty, Kazakhstan

This article examines the artistic representation of the Alash idea in the contemporary Kazakh cinematic space and its reinterpretation through the lens of postcolonial consciousness. The author focuses on the relationship between historical memory, cultural identity, and screen language in the formation of a national film narrative. The study analyzes the films «Mustafa Shokay» (2008, dir. Satybaldy Narymbetov), «Amanat» (2015, dir. Satybaldy Narymbetov), and «Amre» (2018, dir. Jeff Vespa), highlighting the motifs of national ideology and spiritual freedom embedded in these works. Through cinematic language, the philosophical and cultural significance of the Alash idea, as well as its role in revitalizing contemporary national consciousness, is articulated. The article is aimed at exploring Kazakh national cinema within the context of postcolonial culture.

Keywords: Alash idea, national film narrative, postcolonial consciousness, historical memory, cultural identity, screen language, national cinema, representation.

In the spiritual and political history of the Kazakh people, the Alash idea holds a special and multifaceted significance. Emerging during the period of national awakening in the early twentieth century, the Alash movement became a historical phenomenon that propelled the socio-political and cultural renewal of Kazakh society, offering an ideological framework aimed at the future of the nation. The Alash intellectuals emphasized the importance of developing Kazakhstan as an independent state, preserving the national language and culture, and advancing education and science, thereby shaping a new paradigm in the civilizational progress of the Kazakh society. This movement marked a major spiritual turning point in the nation's self-recognition – a period of «conscious awakening».

In contemporary independent Kazakhstan, the Alash idea is reinterpreted not only as a symbol of historical memory but also as a concept of profound theoretical and aesthetic value in the development of national culture, artistic thought, and creativity. Today, this idea lies at the core of national consciousness and postcolonial perspectives, closely linked with ongoing processes of spiritual renewal within society. The Alash idea represents a cultural and spiritual foundation for overcoming colonial

mentality and cultural dependence, restoring historical justice, and affirming national identity.

From this perspective, cinema is one of the most powerful and influential forms for representing historical memory and reconstructing national identity through artistic means. Film is not merely an aesthetic phenomenon; it is an expression of cultural consciousness and collective memory, a mediatic space for visualizing the national code. Through the screen image, each period of the nation's history is reinterpreted artistically, allowing the destinies of historical figures and the evolution of the national idea to be perceived anew in the viewer's consciousness.

In recent decades, Kazakh cinema has increasingly sought innovative approaches to reinterpreting historical themes and exploring new artistic methods of representing national identity. Many films produced in the era of independence aim to move beyond colonial discourse and construct a new film narrative grounded in national worldview. In this regard, the works of Kazakh filmmakers have become evidence of cultural transformation within the post-Soviet space, serving as an artistic testament to the revitalization of historical memory and the evolution of national consciousness.

The aim of this research article is to identify the mechanisms through which postcolonial consciousness and the national film narrative are shaped by analyzing the screen representation of the Alash idea. This objective entails examining national cinema through the lens of postcolonial theory and uncovering the philosophical, cultural, and aesthetic dimensions of depicting the Alash idea through cinematic language. Furthermore, considering cinema as an artistic mirror of national identity highlights the contemporary cultural relevance of the Alash idea, thereby underscoring the significance of the study.

Relying on the core principles of postcolonial theory (E. Said, H. Bhabha, G. Spivak), it becomes evident that the culture and art of colonized peoples evolve within the dilemma of «self-recognition» and «self-representation through the Other». In his work, Edward Said conceptualized Orientalism as a discourse of Western dominance over the East, demonstrating that culture and art function as representational mechanisms conditioned by power structures. Homi Bhabha, meanwhile, examines the process through which the postcolonial subject redefines itself in the cultural space by way of the concepts of hybridity and the third space. Gayatri Spivak addresses the issue of the «silenced voice of the subaltern» within colonial systems, exploring the forms through which marginalized subjects appear in culture and history.

The Alash movement is a symbol of the spiritual emancipation of the Kazakh people and the awakening of national self-consciousness. This movement stood at the forefront of the struggle for the nation's political independence and cultural autonomy. The ideas advanced by the Alash intellectuals in the early twentieth century – preserving language and religion, revitalizing national education and culture, and pursuing a distinct path of civilizational development – have become an important ideological foundation for the spiritual evolution of contemporary Kazakhstan.

From this standpoint, the cinematic representation of the Alash theme emerges as a form of the nation's postcolonial memory. Cinematography is not only a medium for reconstructing historical facts but also an artistic form through which historical justice

is restored in collective memory and cultural consciousness. Films that depict Alash figures and their ideas on screen serve as reflections of the process through which the nation reinterprets its colonial experience and heals its spiritual wounds.

During the Soviet period, ideological censorship and political constraints prevented any representation of the Alash movement in the cinematic sphere. Alash leaders were portrayed as «counterrevolutionaries» or «bourgeois nationalists», and their spiritual and cultural legacy was obscured within historical consciousness. As a result, the Soviet film narrative distorted the holistic image of national history and formed a «de-nationalized» cultural discourse.

In the post-independence period, Kazakh cinema freed itself from previous ideological constraints and began to treat the Alash theme as an essential medium for restoring historical justice and revitalizing national spirit. In films such as «Mustafa Shokay» (2008, dir. Satybaldy Narymbetov), «Amanat» (2015, dir. Satybaldy Narymbetov), and «Amre» (2018, dir. Jeff Vespa), the figures of national leaders, their spiritual missions, and their political aspirations are reinterpreted through cinematic language. In these works, filmmakers employ artistic strategies that reflect postcolonial consciousness and the idea of historical rehabilitation, thereby proposing an aesthetic framework aimed at reclaiming the cultural identity of the nation.

Thus, the cinematographic representation of the Alash movement is not merely a revival of a historical subject but also a crucial expression of restoring national memory, reinforcing spiritual continuity, and shaping postcolonial cultural consciousness. Such films allow the nation's «lost voice» to be heard again within the cinematic space, realizing historical justice in an aesthetic form.

In his work, film scholar B. Nogerbek notes: «The problem of character representation is one of the most relevant and central topics in film theory. It is virtually impossible to analyze many issues related to the development of cinematography as an art form without addressing the image of the human being on screen and the theme of the cinematic character» [1, pp. 19-20]. One of the founding figures of film theory, Hungarian film theorist Béla Balázs, similarly writes in his seminal work *Film: The Formation and Essence of a New Art*: «In all forms of art, the subject is always the human being. Any art is the revelation of the human and the depiction of the human image» [2]. From this perspective, the representation of the Alash idea and Alash leaders on screen is not merely a political theme but becomes a visual language of national consciousness and historical identification.

Satybaldy Narymbetov's film «Mustafa Shokay» represents the cinematic depiction of the Kazakh people's quest for freedom in the early twentieth century. This work is a unique phenomenon that artistically revitalizes national historical memory by portraying the spiritual and political mission of the Alash movement through the personal destiny of its central figure.

The artistic concept of the film links the nation's freedom and spiritual integrity with the individual's life path. The director presents Mustafa Shokay not merely as a political activist or émigré but as a symbolic figure of the national idea and an embodiment of spiritual independence. From this perspective, Narymbetov's creative

approach aligns with Béla Balázs's concept of «revealing the human spiritual world through the screen».

Shokay's on-screen image (portrayed by actor Aziz Beyshenaliev) departs from the traditional model of the historical hero. He is not depicted as an idealized hero but as a complex individual with an intricate inner world. Through Doskhan Zholzhaksynov's acting, including his physical expressiveness and psychological characterization, the film vividly conveys inner conflict, solitude, and the weight of destiny.

The character's inner monologues, moments of silence, and longing for his distant homeland embody the archetype of «searching for one's roots» within postcolonial consciousness. Through the figure of Mustafa, the director reveals the spiritual wounds of the nation inflicted by its colonial past, while his struggle emerges not only as a historical event but also as a symbol of freedom within cultural consciousness.

In this film, Satybaldy Narymbetov skillfully combines his distinctive lyrical-poetic style with a realist aesthetic. The slow camera movements, contrasts of light and shadow, and the yellow-brown color palette emphasize the transience of time and evoke a melancholic historical atmosphere. The final shots of the film, depicting Mustafa alone under the Parisian sky, serve as a metaphor for the «lost generation» in the nation's historical memory. At its core, the film philosophically reflects on spiritual freedom and national pride. Mustafa Shokay's struggle transcends the framework of a specific political movement, becoming a contemplation of civilizational choice and cultural self-recognition. From a postcolonial perspective, the work represents the nation's act of «speaking about itself in its own words». By bringing a historical figure, long obscured under Soviet ideological shadows, back onto the screen, the director performs an act of cultural decolonization.

Satybaldy Narymbetov's film «Amanat» (2015) is a significant work in Kazakh cinema that artistically articulates the concepts of historical memory and spiritual legacy. By portraying the complex life path of the twentieth-century nationalist-intellectual Yermukhan Bekmakhanov on screen, the director presents his destiny from the perspective of spiritual inheritance. The film is not merely a biographical drama based on historical events but represents an artistic philosophy aimed at restoring national consciousness and historical justice.

The depiction of Yermukhan Bekmakhanov presents the figure of an intellectual hero striving to defend historical truth under the pressures of Soviet ideology. He is portrayed as a continuator of the ideological legacy of the Alash intellectuals during the period preceding independence.

Through the use of the character's inner monologues, archival footage, and imaginative visual sequences, Narymbetov demonstrates the continuity of the Alash idea and its recurring reappearance in new historical contexts across different eras.

In «Amanat», history is reconsidered through the lens of individual destiny. For the director, the primary goal is not simply to recount historical facts but to reveal the nation's spiritual resilience and moral continuity. Yermukhan Bekmakhanov is portrayed as a scholar who fought for spiritual freedom. The notion of amanat at the film's conclusion symbolizes the call to preserve the nation's historical memory. It

represents the reawakening of collective memory and an aesthetic manifestation of spiritual independence.

From a postcolonial perspective, «Amanat» functions as an act of cultural rehabilitation. Satybaldy Narymbetov revisits the «unwritten pages» of national history through cinematic language, symbolically resurrecting the historical figure of Yermukhan Bekmakhanov, whose legacy was distorted under Soviet ideology, thereby restoring the nation's lost «spiritual archive». In this film, the director gives voice to national memory against the “mute history” imposed by the colonial system.

Jeff Vespa's film «Amre» (2018) is a biographical drama about the historical figure Amre Kashaubayev, who became a symbol of Kazakh art entering the global stage. The film revisits a unique period in the history of national culture – the moment when Kazakh art reached Europe in the early twentieth century – through the lenses of postcolonial and cultural representation.

The central idea of the film is to depict the nation's spiritual independence through the destiny of an individual artist. Amre is presented not merely as a singer but as a cultural emissary, a symbol who introduced the essence of Kazakh art and spiritual identity to the world.

The dramaturgical foundation of the film is based on Amre Kashaubayev's performance at the 1925 International Exhibition in Paris (Expo des Arts Décoratifs). This historical event is interpreted by the director as an act of national cultural awakening. In the film, Amre's artistry represents the assertion of spiritual equality before the world by a representative of a colonized nation. From this perspective, the film's conceptual focus resonates with the cultural orientation of the Alash movement: showcasing national identity through national art.

Director Jeff Vespa portrays Kazakh culture not as an exotic or ethnographic backdrop but as a spiritual phenomenon. Amre's song functions as an artistic manifesto of the spirit against colonial constraints.

The artistic style of the film is a synthesis of Western biopic conventions and Eastern poetic realism. The cinematography by Richard Blanco skillfully links the national landscape with the inner world of the individual through expansive shots and subtle lighting choices.

«Amre» is not only a representation of national art on the global stage but also a symbol of cultural emancipation. While Satybaldy Narymbetov's films *Mustafa Shokay* and *Amanat* address issues of national consciousness and historical memory at a political and philosophical level, Jeff Vespa's *Amre* serves as a cultural and aesthetic continuation of these ideas.

The on-screen portrayal of Amre Kashaubayev transforms into an artistic embodiment of the national spirit, enacting an act of self-recognition within a postcolonial context. The film functions as an artistic manifesto, emphasizing the nation's dialogue with the world through its art and asserting its spiritual value.

Conclusion

The on-screen representation of the Alash idea is a cultural phenomenon that reflects the evolution of national consciousness and the revitalization of historical memory. From the perspective of postcolonial consciousness, contemporary Kazakh

cinema seeks spiritual independence by exploring its own identity and artistically reinterpreting the nation's history.

Overall, cinematic language functions as a contemporary code for the national narrative. Through this medium, directors present the significance of the Alash idea on a new aesthetic level, inviting viewers into a historical and spiritual dialogue. In this way, twenty-first-century Kazakh cinema fulfills its historical mission – reviving national memory and consolidating cultural independence – through the cinematic form.

References

1. Nogerbek, B., & Nogerbek, N. (2014). Kazakh feature cinema: Screen-folklore traditions and the image of the hero (p. 19). Almaty: Dastur.
2. Balázs, B. (1968). Film: The formation and essence of a new art. Moscow: Progress.

COMPATIBILITY AND VERSATILITY OF FOREIGN ART IN MONUMENTAL-DECORATIVE AND EASTERN PAINTING

Anarbaeva Bibinur Abilkasymkyzy
Master's Student

Zhalalova Akshay Maksutovna
Ph.D., Associate Professor

Department of Foreign Languages and ANC

Erbol Bakhramuly Kairanov

Professor of the Department of Fine Arts,
Ph.D., Associate Professor

T. Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts
Almaty, Kazakhstan

Abstract: This article is intended for a comprehensive analysis of the artistic nature of monumental-decorative and easel painting and the harmony in their interrelations. In the course of the study, the creative methods of universal artists who have taken a special place in the history of foreign artistic traditions, the experience of overcoming genre boundaries, and the spatial-functional features of monumental art are analyzed. The connection of monumental-decorative painting with architecture, its social meaning and ideological weight are considered not only in terms of their differences from easel painting, but also in terms of their properties that in some cases can create a common artistic language. The article does not provide a separate description of each of such famous foreign artists as Raphael, Delacroix, Matisse, Chagall, Mucha, Brumidi, Tiffany, La Farge, but rather an integrative approach that identifies common universal features in their work. As a result, the artistic laws,

compositional methods and theoretical foundations of spatial solutions of the harmony of monumental-decorative and easel painting are revealed, and the factors of the formation of the phenomenon of a universal artist are identified.

Keywords: monumental-decorative painting, easel painting, universal artist, foreign artistic skill, harmony, composition, space, style.

Monumental-decorative and easel painting are two major directions in the history of the development of fine arts, closely related, but differing in function and principles. In art history, these directions of painting are distinguished not only by their technical or formal differences, but also by the system of thought behind them, the method of perception, and the cultural and social function. Monumental-decorative painting is a large-scale artistic system that transforms public space and finds solutions in harmonious unity with architecture. Easel painting is a chamber art form aimed at individual perception, often viewed in a shared space with one viewer. However, the evolution of art in the 20th–21st centuries showed that the border between these two directions is conditional. In historical periods, masters were able not only to freely switch from one genre to another, but also to combine the language of these two directions on one compositional field. Therefore, today the role of a universal artist is of particular importance. Universality is not just the mastery of a few techniques, it is a complex phenomenon that includes the versatility of artistic language, the ability to feel space, and the ability to adapt an idea to different formats and functions. There are many figures in the history of foreign art who have clearly demonstrated such universality. For example:

1) Raphael's harmony between space in the Vatican frescoes and the delicate composition in the series of easel Madonnas.

2) Delacroix's elevation of the dramatic palette to the level of a large mural.

3) Matisse's design of the chapel interior as a complete ensemble;

4) Chagall's ability to adapt poetic images to the space of sculpture, stained glass, and theater;

5) Mucha's transformation of the graphic method into a monumental historical cycle;

6) Tiffany and La Farge's development of decorative art and painting as a single direction.

All of these masters of painting are historical examples of universal artistic harmony.

This article does not analyze the artists individually, but rather systematizes the common artistic mechanisms in their work, the intersection points of monumental and easel approaches. Such an approach reveals the deep nature of the phenomenon of universality and provides a theoretical understanding of the role of monumental art in modern culture, its connection with easel painting.

The relevance of the study is explained by the fact that the professional space of a modern artist is not limited to the framework of one direction. The digitization of art, the change in the architectural environment, and new forms of public space require painting to become diverse. In such a situation, understanding the laws of harmony of

monumental-decorative and easel painting is an important aspect of professional training and theoretical analysis in the visual arts.

The purpose of the article is to determine the harmony and universality of foreign artistic skills in monumental-decorative and easel painting by considering the work of famous European and American artists.

Another important component of monumental painting is material and technique. Techniques such as murals, frescoes, mosaics, sgraffito, stained glass, etc. are distinguished by special technological requirements. For example, the execution of a fresco on a surface of plaster that has not yet dried requires the artist to have high accuracy and the ability to plan in advance. Mosaic is a material that requires thinking about compositional rhythm and color structure at a new level. Stained glass is a unique art that relies on the optical laws of light and color. In this context, the versatility of a monumental master is manifested not in freedom in choosing a technique, but in a deep mastery of the laws of each material. Another principle that is of particular importance in the theory of monumental-decorative painting is rhythm and integrity. In this art form, the composition obeys a certain rhythm throughout the entire space. The arrangement of figures, the combination of colors, the direction of lines - everything serves unity. If in easel painting the composition is concentrated on one point or a character in the central part, then in monumental art integrity prevails. This is because the viewer does not perceive the work completely at once; He moves within the space, reading the composition from all angles. This dynamic perception creates a unique logic of monumental-decorative painting.

In addition, in monumental-decorative painting, simplification of artistic language plays an important role. Since a large-format work is perceived from a distance, excessive emphasis on small details weakens its effect. Therefore, artists enlarge forms, clarify colors, and simplify linear structures. Such simplification is not a technical limitation, but an artistic decision that enhances the effect of the image. This situation requires comprehensive skill on the one hand, and artistic conciseness on the other. Another theoretical feature of monumental art is its public function. While easel painting is often aimed at a private collection, a private viewer, the main audience of a monumental work of art is society. It not only aesthetically transforms public space, but also conveys historical, spiritual, and cultural information. For this reason, monumental painting sometimes plays the role of "public memory". Cycles depicting historical events, compositions glorifying national ideas, allegories with humanistic content - all this is inherent in the nature of monumentalism.

Theoretically, monumental-decorative painting is a synthetic art that unites space, time and ideas into a single whole. Its harmonious nature is manifested in its close integration with architecture, sculpture, decorative arts and light. This feature allows us to characterize it as a complex artistic system, separate from easel painting, but developing in close connection with it.

In the history of art, the synthesis of monumental-decorative and easel painting is not an accidental phenomenon, but the result of the natural evolution of creative thought and the expansion of artistic language. Especially in European and American art, in the period from the 18th to the 20th centuries, the requirements for the artist

became more complex, and the idea of universality, aimed at eliminating genre restrictions, became widespread. This phenomenon is mainly due to the intersection of three factors: a change in artistic language, the transformation of public space and the expansion of understanding of the creative role of the artist. The creative nature of a universal artist is primarily manifested not in his simultaneous mastery of various genres, but in his ability to adapt artistic thought to various material and spatial environments. For example, in easel painting, a complete mastery of a small-format composition allows the artist to feel the internal logic of form, the sequence of colors, the relationship of light and shadow. And when moving to monumental-decorative painting, these skills are adapted to a new space and a new function. Here, skill is an unchanging, stable basis, and versatility is the ability to use that basis as a new solution in different situations.

There are many artists in the history of art who have demonstrated this universality to an extraordinary degree. Such figures as Raphael, Delacroix, Matisse, Chagall, Mucha, Tiffany, La Farge, Brumidi - each of their work is a separate school, a reflection of a separate era. However, there is one thing that characterizes them all: the ability to build a creative bridge between monumental-decorative and easel painting. The main component of this bridge is the ability to change the scale while maintaining the integrity of the style, that is, the universality of a professional artist. For example, the delicate balance, harmony between figures, linear rhythm in Raphael's easel paintings of the Madonna are repeated on the walls of the Vatican, but on a different level - on an enlarged scale, in connection with spatial composition. Here the artist does not lose his artistic language, but enriches it by adapting it to new conditions. This is the first level of universality. The second level is the feeling of the laws of architectural space. Although the material basis of monumental art imposes restrictions on artistic solutions, artists who turn it into artistic possibilities have created a new quality of universality. Brumidi's frescoes in the US Capitol are an example of this: he connected Roman academic training with American ideological content. Here the artist not only changes the scale, but also transforms the ideological space. And in Tiffany's stained glass compositions, the architectural structure and the effect of light become a single artistic environment. This is the material-technological level of universality.

The third level is the synthetic nature of artistic thought. One of the most vivid examples of such harmony is Marc Chagall. His poetic figurative language is equally successful on canvas, stained glass, and scenography. Chagall's associative thinking in connection with color, free placement of figures in space, and the stability of symbolic codes make his style equally popular in all materials. This is a universality that expresses the independence of artistic imagination from genre.

Another distinctive manifestation of artistic synthesis is the balance between decorative structure and plastic form. Matisse and Mucha are the most striking examples in this direction. If Matisse in the Vence Chapel combines the emotional power of decorative line and color with monumental-decorative architectural space, Mucha combines his floral motifs in the poster style with historical compositions of a large format. Here, a universal artist can not only expand the boundaries of his own

style, but also adapt it to a completely new visual atmosphere. In addition, an important mechanism of synthesis between monumental-decorative and easel painting is the flexibility of plot and content. While easel painting is based on the depth of emotion and the psychological nature of individual images, monumental composition is aimed at depicting broad social ideas. Universal artists were able to use these two dimensions as a single artistic system. The dramatic expression in Delacroix's easel works becomes ideologically weighty in his monumental-decorative frescoes; Mucha elevates the image of a beautiful woman on posters to the level of national symbolism in epic historical compositions. Another aspect of coherence is the flexibility of the compositional structure. In monumental art, composition is considered not only as a plane, but also as a space. Therefore, a universal artist, while maintaining the balance of the composition, should enlarge the forms and create a rhythm oriented towards the movement of the viewer. La Farge's stained glass windows are a high-level manifestation of this: he organizes the figurative composition according to the direction of light, resolving the tonal relationships characteristic of easel painting in a completely new material. Also, the basis for the synthesis of genres is the unity of artistic thinking. For universal artists, no matter what material, what format, or what service they are given, the internal logic that determines their style does not change. This is a factor that proves that the boundaries between different directions of art are artificial. In fact, monumental-decorative and easel painting are just two different forms of manifestation of the same artistic language. Universality means the complete mastery of all forms of that language.

It is also worth considering the historical nature of this phenomenon. The ideal of a universal artist was formed during the Renaissance, because at that time art was understood as a highly intellectual activity. As the social role of art increased in the 19th century, monumentalism became an important tool in state and cultural policy. In the 20th century, artistic experiments intensified, new materials and techniques appeared, due to which universality acquired a new meaning - breaking genre restrictions, combining styles, polyphony of artistic thinking.

Today, the harmony between monumental-decorative and easel art has become an obligatory skill of a professional artist. The beautification of public space in modern times, the revival of architectural ensembles, artistic installations, light compositions - all this requires universal thinking. From this point of view, the universal artists of past centuries left us not only historical value; they laid the foundation for the principles of synthesis used in modern professional art.

Monumental-decorative and easel painting are two distinct forms of the same artistic language, although they have different functional, spatial and compositional parameters. The simultaneous mastery of these two directions by the artist is a manifestation of universality, which represents the highest level of professional skill. Universality is not a mechanical sum of mastering individual techniques; it is based on the flexibility of the artistic thinking system, stylistic integrity, and the ability to adapt the idea to different environments.

During the study, common patterns inherent in the work of outstanding masters in the history of world art were identified. Although artists such as Raphael, Delacroix,

Matisse, Chagall, Mucha, Tiffany, La Farge, Brumidi lived in different eras and worked in different cultural environments, their art contains common artistic approaches that connect monumental-decorative and easel painting. Here, first of all, a sense of scale, the ability to adapt to space without losing style, the ability to maintain compositional integrity, and the ability to combine the nature of the material with artistic thought play a special role. One of the theoretical foundations of monumental-decorative painting is the connection with decorative space. This type of painting is always characterized by works that are oriented towards society and have an ideological weight. That is why in monumental-decorative art, simplified form, enlarged composition, and a symbolic system of depiction prevail. Easel painting, on the other hand, has a subtle psychological, emotional depth, aimed at individual perception. By combining these two different requirements, a universal artist does not lose the essence of his style, but, on the contrary, expands it.

As the experience of universal masters in the history of foreign art shows, the basis of synthesis is the integrity of artistic thought. For example, Matisse was able to implement his decorative system based on color equally well in small paintings and in the interior of an entire chapel. Chagall's poetic images are equally impressive on canvas and in stained glass. Mucha was able to transform the aesthetics of the poster style into a grand historical epic. Tiffany and La Farge combined the possibilities of decorative art with architectural space at a new level. Raphael and Delacroix proved that the artist's skill depends not on the material, but on the idea.

The phenomenon of a universal artist is a combination of professional training, artistic experience and intellectual search. The importance of combining monumental-decorative painting and easel painting is becoming increasingly important in our time. This is because the artistic solutions of public space, multimedia art objects, the combination of architecture and graphics require a comprehensive professional skill from the artist. In this context, the experience of universal masters in history is an important basis for the development of art today.

In conclusion, the harmony between monumental-decorative and easel painting is not only an evolutionary law of art, but also an artistic result of universality, which has a permanent place in the world experience of creativity. This harmony proves not only the professional level of the artist, but also the depth of his thinking, the culture of spatial perception and the boundlessness of artistic language. The results of the study are of theoretical and practical importance in explaining the relationship between monumental-decorative painting and easel painting, as well as in enriching the content of art education.

References

1. Delacroix E. Collected Notes and Letters. – Paris: Hachette, 1995 – URL: <https://www.louvre.fr/en/artist/eugene-delacroix> (accessed 02.12.2025);
2. Raphael Santi. Studies on his Life and Work. – Rome: Accademia di San Luca, 2012 – URL: (accessed 02.12.2025);
3. Brumidi C. The Capitol Frescoes. – Washington: Government Publishing Office, 1980. – URL: <https://www.aoc.gov/explore/brumidi-corridors> . (accessed 02.12.2025);

4. Matisse H. Chapelle du Rosaire. – Paris: Gallimard, 2005 – URL:<https://www.rosary-chapel-vence.fr/en/henri-matisse/>. (accessed 02.12.2025);
5. Chagall M. Windows and Murals. – New York: Abrams, 1987 – URL: <https://www.marcchagall.com/>. (accessed 02.12.2025);
6. Tiffany L.C. Art Nouveau Glassworks. – Chicago: Art Institute Press, 1990. – URL: https://www.metmuseum.org/toah/hd/tiff/hd_tiff.htm. (request date: 02.12.2025);
7. La Farge J. Studies on Stained Glass Techniques. – Boston: Little, Brown & Co., 1910–URL:<https://americanart.si.edu/artist/john-la-farge-2779>. (request date: 02.12.2025);
8. Mucha A. The Slavic Epic. – Prague: National Gallery Publishing, 2011 – URL:<https://www.mucha.cz/>. (request date: 02.12.2025);
9. Serov A.N. Monumental painting: theory and practice. - Moscow: Art, 1985. – URL:https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_bibl_286896/. (request date: 02.12.2025);
10. Abdygapbarova A. Genre system of fine arts. – Almaty: Sanat, 2010 – URL:<https://kazneb.kz>. (request date: 02.12.2025);

CULTURAL CODES AND NATIONAL IMAGERY IN KAZAKHSTANI PAINTING

Zholdasbek Gulzat Almahankyzy

Master's Student

Zhalalova Akshay Maksutovna

Ph.D., Associate Professor

Department of Foreign Languages and ANC

Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts

Almaty, Kazakhstan

Annotation: This article explores cultural codes and national images in Kazakhstani painting as a reflection of ethnocultural identity and the historical self-consciousness of society. Particular attention is given to artistic interpretations of batyrs, khans, and prominent historical figures whose symbolism forms the foundation of the national pantheon. At the same time, visual art frequently employs elements of cultural memory — balbal stones, monuments, sacred architecture, traditional ornaments, and landscape motifs, which serve as markers of cultural codes and historical continuity. National images represented in painting fulfill not only an aesthetic function but also play an essential role in preserving collective memory, shaping patriotic consciousness, and transmitting spiritual values to future generations.

Keywords: Visual Art, Painting, Cultural Codes, National Imagery, Kazakhstani Painting, Historical Memory, National Identity, Ethnographic Elements, Symbolism, Nomadic Culture, Traditional Motifs, Ornamentation, Contemporary Art, Visual Codes, National Tradition.

Visual art represents a unique way of understanding the world, in which reality is comprehended and transformed into visual images. Unlike scientific or philosophical cognition, artistic perception relies on figurative thinking, symbolism, and aesthetic experience; it not only records facts but also creates value-based meanings, emotional, and cultural connotations. Through composition, color, texture, and form, the artist condenses complex social and psychological phenomena into a form accessible to visual perception.

The functions of visual art are diverse: communicative (transmission of information and ideas), reflective (reflection on social and personal issues), educational (formation of aesthetic taste and moral attitudes), memorial (preservation of historical and cultural memory), as well as regulative (influencing the formation of public opinion). In the context of national culture, painting also performs an identification function — through visual imagery, cultural codes, collective memory, and the symbolism of place and time are captured.

Painting occupies a special place as an independent form of visual art: it unites questions of form and content, the abstract and the concrete, the personal and the social. The pictorial image is dynamic — it is capable of simultaneously conveying and interpreting reality, evoking both intellectual and emotional awareness in the viewer. For this reason, painting becomes an effective instrument of artistic cognition, through which researchers and the general public can perceive the multifaceted layers of cultural and historical experience.

The history of professional painting in Kazakhstan is a process of gradual transformation of artistic tradition from domestic and decorative forms to institutionalized art. At the early stages, the visual culture of nomadic communities was expressed in ornamental art, wood carving, carpet weaving, and household painting; these forms preserved ethnocultural codes and aesthetic principles, which later became sources of themes and motifs in pictorial practice.

The transition to academic painting took place mainly in the 20th century with the emergence of art schools, studios, and systems of professional training. The formation of the professional school was accompanied by the adoption of techniques from European academic painting, which, in combination with national themes, gave rise to a distinctive plastic and visual language system. During the Soviet period (in the first half and especially in the second half of the 20th century), the formation of the national school developed within the framework of state art programs; the ideological demands of socialist realism imposed strict boundaries but at the same time stimulated the development of monumentality, thematic focus, and figurative expressiveness.

Over time, artists began to seek a balance between external formal models and internal cultural niches: the steppe landscape, images of nomadic life, traditional symbolism, and epic narratives became integrated into new compositional solutions. Finally, in the post-Soviet period, national painting demonstrated greater diversity of styles and strategies — from realistic and symbolic interpretations of tradition to experimental and multimedia practices — reflecting society's transition toward multiple forms of cultural self-awareness.

The cultural code in painting is a set of symbols, motifs, and images through which national identity is conveyed. In the Kazakhstani artistic context, such codes include the motifs of the steppe and open space, the image of the yurt and nomadic life, horse symbolism, ornamental patterns, musical instruments, and representations of rituals and ceremonies. These elements are not merely illustrative: they carry sacred meaning, structure the narrative of the canvas, and define its emotional and semantic tone.

Artists approach cultural codes in diverse ways. Some employ them in a direct, documentary manner—depicting everyday life, costume, and décor—while others work symbolically, transforming motifs into universal metaphors such as freedom, destiny, and homeland. Contemporary artists are also inclined toward the deconstruction of cultural symbols: they dismantle traditional images into elements and reconstruct compositions, establishing a dialogue between the past and the present. This approach transforms the cultural code from a passive repository into an active field for creative reinterpretation and critical reflection.

Of particular importance is the visual translation of these codes onto international platforms—exhibitions, symposia, biennales—where an artwork functions as a carrier of cultural messages. Through artistic imagery, the cultural code acquires a universal resonance and becomes a means of intercultural communication.

The formation of national imagery in Kazakhstani painting is the result of prolonged interaction between local traditions and external artistic influences. The sources of national imagery are multifaceted: folk mythology and epic narratives, oral poetic heritage, craft practices such as weaving and jewelry making, religious and ritual representations, the natural landscape, and social history. All these layers are woven into the artist's creative imagination and serve as material for artistic synthesis.

A key feature of the formation of national imagery is its hybridity. Kazakh painting adopted the technical methods and formal structures of Western European art while simultaneously preserving and transforming local semantic matrices. Thus emerged an aesthetic in which traditional subjects—the steppe, nomadic life, ritual scenes—coexist with new layers such as urban themes, motifs of modernity, and questions of global transformation.

At present, artists construct the national image as an open, pluralistic, and dialogical phenomenon: it does not strive for static identity but rather reflects processes of cultural translocation, reinterpretation of memory, and the search for new visual forms. In practice, this manifests in the blending of materials and techniques, the citation of ornament within abstract structures, and the reimagining of the symbolism of the yurt and the steppe through contemporary plastic vocabulary.

Contemporary Kazakhstani art cannot be imagined without the name of Nurlan Kilibayev — an artist who managed to unite the academic school of painting with profound national content. His creative work serves as a vivid example of how visual art can become an instrument for preserving the historical memory of a people. Through the prism of his works, one can see how deeply Kazakhstani artists comprehend their roots and turn to history not merely as a source of inspiration, but as a foundation of cultural codes.

Nurlan Kilibayev is renowned for his paintings that often address historical and cultural motifs. He works in a realistic-symbolic style, combining elements of academic painting with a philosophical undertone. In his canvases, one can discern an appeal to national identity through symbols, archaeological references, and historical imagery. The artist seems to create a bridge between ancient epochs and the present, reminding the viewer of the richness of Kazakh civilization.

The themes of his works encompass various periods of national history. He often depicts batyrs (warriors), priests, women in traditional costumes, as well as scenes that symbolize the spiritual strength of the people. However, it is important to emphasize that Kilibayev does not create these images purely from imagination — his art is grounded in profound cultural and historical sources. He studies archaeological materials, ancient petroglyphs, elements of the golden art of the Saka era, ornaments, and objects of nomadic life. All these become not merely visual references but the foundation for constructing an artistic world imbued with national meaning.

A special place in the work of Nurlan Kilibayev is occupied by paintings in which historical and cultural motifs are revealed through specific artifacts, symbols, and details of the material culture of the ancient Turks and nomadic peoples. His canvases become a kind of visual chronicle, where every element — whether a costume, a weapon, or an ornament — carries profound meaning and restores a connection with ancient epochs.

In such works as “Altyn Aray” (2006), “Raziya Sultan” (2025), “Zheti Kazyna”, “Sunkar” (2011), “D4O” (2022), “TYC” (2022), “Bopay” (2016), “Tomiris” (2024), and others, the artist creates an entire layer of historical and visual heritage. Each of these paintings is filled with symbolism, where every detail is deliberate — reflecting specific elements of ancient Kazakh and Turkic culture.

Thus, in the painting “Raziya Sultan” (2025), Kilibayev depicts the legendary ruler, referring to historical sources and the iconography of the Eastern world. The composition is imbued with elements that have archaeological and cultural foundations: ancient inscriptions in the background, traditional patterns on fabrics, a characteristic headdress, and elements of armor stylized after historical prototypes. These features are not the product of the artist’s imagination but are grounded in real material evidence of the era, allowing the work to be viewed as a visual reconstruction of cultural memory.

In the painting “Altyn Aray” (2006), the artist turns to the image of the “Golden Man,” one of the key archaeological symbols of Kazakhstan. The female figure, adorned with a rich headdress and ornamented jewelry, alludes to artifacts discovered in Saka burial mounds. Here, the engagement with material sources is particularly evident: the ornaments, costume elements, the shape of the diadem, and decorative motifs correspond to actual objects of ancient art found by archaeologists. Through his artistic interpretation, Kilibayev not only recreates historical forms but also symbolically reinterprets them as signs of national identity.

“Bopai”, 2016

This work foregrounds national cultural codes through historical and ethnographic components. Bopai’s attire refers to Kazakh noble dress of the 18th–19th centuries seen

in museum collections: velvet materials, metal decoration, and embroidered ornament. Military elements (chainmail, helmet, shield) are derived from Kazakh armament reconstructed from archaeological evidence.

The decorated horse highlights nomadic tradition; the qoshqar-muiz motif on the tack signals lineage continuity. The balbal stone references ancient Turkic funerary culture, symbolizing ancestral connection. Thus, historical elements function as markers of collective memory and national identity.

“Tus”, 2022

The painting incorporates symbolic elements of traditional Kazakh domestic culture. The wooden bed and embroidered cushions featuring the qoshqar-muiz motif reflect the cultural code of the home and women’s craft. Textile ornamentation derives from the decorative applied arts, associated with lineage continuity.

The presence of a dog reflects nomadic domestic culture, in which the animal serves as a guardian. Sleep functions as a liminal state bridging everyday life with spiritual experience. National imagery is expressed through traditional material objects embedded in an intimate interior scene.

“Sunqar”, 2011

The work conveys the cultural code of Kazakh hunting tradition—berkutchi. The rider holding a trained bird refers to the ancient practice of salburyn. The attire—robe, decorated tack, and saddle—reflects nomadic lifestyle and status culture.

The falcon/eagle (sunkar) symbolizes strength, nobility, and spiritual ascent. Ornamented motifs in clothing and gear (variations of qoshqar-muiz) reinforce lineage continuity. The painting draws from ethnographic sources, presenting stable symbols of Kazakh masculine identity.

“D4o”, 2022

This work reinterprets Saka heritage through visual attributes. The headdress refers to Saka female crowns (Issyk kurgan finds), traditionally signifying social status. Zoomorphic decorative motifs evoke the Scytho-Saka artistic system and serve sacral purposes.

The candle introduces a metaphor of inner light and memory, intersecting with the theme of genetic ancestry (D4o), linking modern identity to archaeologically documented culture. Thus, archaic elements operate as visual codes that reestablish national antiquity within a contemporary image.

Thus, the creative work of Nurlan Kilibayev demonstrates how contemporary painting can become a space for the reinterpretation of historical experience. His works serve as distinctive “visual chronicles,” in which each archaeological and cultural element acquires new life, forming images that bridge the past and the present of Kazakhstan.

Cultural codes and national imagery play a defining role in shaping the content and semantic direction of contemporary Kazakhstani painting. They are not merely elements of visual expressiveness but function as a system of signs through which artists convey historical memory, ethnic self-awareness, and the worldview of their people.

Contemporary masters, turning to their cultural origins, employ ancient symbols, archaeological motifs, epic narratives, and ethnographic details not as a tribute to tradition, but as a living source of inspiration. These elements provide the means to reveal continuity between the past and the present, emphasizing that the history and culture of the ancestors continue to exist within the contemporary artistic space. Visual codes—whether traditional headdresses, forms of armament, ornamental motifs, inscriptions from ancient Turkic monuments, or the symbolism of Saka and Turkic artifacts—become instruments of profound cultural communication.

Painting, while maintaining its imagery and metaphorical nature, fulfills an important mission—it records historical memory and shapes national identity. Artists of Kazakhstan, through the language of visual art, affirm the idea of cultural unity and spiritual continuity, showing that contemporary art is inextricably linked with the historical experience of the people. Thus, works of contemporary art become not only aesthetic phenomena but also documents of the spiritual state of society, reflections of national self-consciousness.

The significance of cultural codes in painting also lies in their educational and formative potential. Through paintings enriched with historical and ethnic symbols, an interest in national culture is cultivated, and respect for traditions and spiritual values is strengthened. For the younger generation, such works serve as a means of engagement with the national heritage, which is especially important in the context of globalization and cultural homogenization.

Contemporary Kazakhstani painting demonstrates that the national tradition has not lost its relevance; on the contrary, it becomes the foundation for new explorations and artistic discoveries. By appealing to cultural codes, artists not only preserve the visual forms of the past but also transform them, creating a new interpretation of the national idea in the context of the twenty-first century.

Thus, cultural codes in Kazakhstani painting are not only a connection with history but also a tool for understanding the present. They form a system of artistic values that unites the past and the future, the national and the universal, tradition and modernity. Their presence in visual art confirms that national identity remains a central pillar of domestic culture and the foundation for its further development.

References

1. Rysymbetov E.K. Contemporary Artistic Directions in Kazakhstani Painting. – Almaty: Turan, 2024. – URL: Казахстанская Национальная Электронная Библиотека (accessed 02.12.2025);
2. Filatov V. Kazakhstan Contemporary Art (A3 format, 104 pages, softcover). – URL: Современное искусство Казахстана — книжный магазин Discovery (accessed 02.12.2025);
3. Khazbulatov A., Taylor P.M. Artists of Modern Kazakhstan. – Astana: Ministry of Culture and Sports RK; Kazakh Research Institute of Culture, 2018. – URL: Казахстанская Национальная Электронная Библиотека (accessed 02.12.2025);
4. Romanova E. Peculiarities of Modern Altai Painting in Eastern Kazakhstan. – 2023. – URL: ShopUi (accessed 02.12.2025);

5. Abykayeva-Tiesenhausen A. Central Asia in Art: From Soviet Orientalism to the New Republics. – London: I.B. Tauris, 2016. – URL: Central Asia in Art: From Soviet Orientalism to the New Republics - Aliya Abykayeva- Tiesenhausen - Google Книги (accessed 02.12.2025);
6. Baipakov K., Kukashev R., Korneyeva Z. (Trans.). Atlas of Central Asian Artistic Crafts and Trades. Vol. II: Kazakhstan. – Tashkent: Publishing House of Medical Literature after Abu Ali ibn Sino, 2001. – URL: Казахстанская Национальная Электронная Библиотека (accessed 02.12.2025).
7. About Nurlan Kilibaev's Art– URL: Живопись Нурлана Килибаева (accessed 29.11.2025).
8. Meeting with the Artist Nurlan Kilibayev– URL: Пресс Релиз (Нұрлан Қиыбаев) (accessed 25.11.2025);

DANIEL DEFOE-NUN “ROBINZON KRUZO” ƏSƏRİNDƏ İNSANIN TƏBİƏT ÜZƏRİNDƏ QƏLƏBƏSİ

Ahmadova Latifa Karam gizi

Head teacher

Aghjabadi branch of ADPU

XÜLASƏ: Daniel Defoe-nun “Robinzon Kruzo” romanı dünya ədəbiyyatının ən çox oxunan və tədqiq olunan klassik nümunələrindən biri kimi insanın təbiət qarşısında mübarizəsini, iradəsini və həyat eşqini bədii formada ifadə edir. Əsər XVIII əsr ingilis maarifçiliyinin ideyalarına söykənərək insanın ağıl, əmək, məqsədyönlülük və yaradıcı düşüncə vasitəsilə ətraf mühitə uyğunlaşa bilməsi və hətta ona hakim kəsilməsi fikrini irəli sürür. Robinzonun adada tənha şəkildə həyatda qalması, təbiətin sərt şərtlərindən qorunması, öz həyatını sistemli şəkildə qurması, yeni təsərrüfat formalaşdırması, əmək alətləri yaratması, əkinçilik və heyvandarlıqla məşğul olması onun təbiət üzərində ardıcıl qələbəsinin mərhələlərini nümayiş etdirir.

Əsər insanın iradəsinin gücünü, özünəinamın əhəmiyyətini və praktiki bacarıqların həyatı dəyərini vurğulayır. Robinzonun adaya düşdüyü ilk günlərdə fiziki və psixoloji çətinliklərlə üzləşməsi, lakin zaman keçdikcə məntiq, sistemlilik və diqqətli planlaşdırma ilə problemi bir-bir həll etməsi maarifçi ideologiyanın əsas ideyalarından olan “insanın özünü formalaşdırması” anlayışını təsdiq edir. Əsərdə həm də insan–təbiət münasibətlərinin fəlsəfi mahiyyəti açılır: Robinzon təbiətlə rəqabət aparmır, onu məhv etmir, əksinə, onu mənimsəyir, ona uyğunlaşır və onun imkanlarından ağılla istifadə edir. Bu mənada əsər müasir ekoloji düşüncə ilə də səsleşir.

Romanın qəhrəmanı şəxsi inkişaf, psixoloji möhkəmlik və əmək mədəniyyəti ilə təbiəti öz müttəfiqinə çevirir. Əsərdəki hadisələrin ardıcılığı göstərir ki, insanın əsl qələbəsi təbiəti rəqəbət etməkdə deyil, onu dərk etmək və onunla ahəngdar şəkildə yaşamaq bacarığındadır. Bu baxımdan “Robinzon Kruzo” maarifçilik dövrünün insan potensialına olan inamını və yaradıcı fəaliyyətin gücünü bədii şəkildə təcəssüm etdirən mühüm əsərdir.

Açar sözlər: Robinzon Kruzo, təbiət üzərində qələbə, maarifçilik ideyaları, insan iradəsi, əmək və yaradıcılıq, adaptasiya, mədəni inkişaf.

Daniel Defoe-nun 1719-cu ildə nəşr olunan “Robinzon Kruzo” romanı dünya ədəbiyyatında realizmin ilkin nümunələrindən biri hesab olunur. Əsər yalnız macəra romanı deyil, həm də insanın təbiət və həyat qarşısında möhkəm durmaq bacarığını nümayiş etdirən fəlsəfi-mənəvi mətn kimi qəbul edilir. Defoe maarifçilik dövrünün nümayəndəsi olaraq insanın çevikliyinə, düşüncə tərzinə və əməyinə böyük dəyər verirdi. Bu əsərdə o, tənha bir insanın tamamilə yad mühitdə özünə yeni həyat qurmasının mümkünliyünü bədii şəkildə göstərir (Defoe, 1719).

Əsərin əsas ideyası insanın ağıl, iradə və əmək vasitəsilə təbiətə uyğunlaşması və ona hakim çıxmasıdır. Bu baxımdan Robinzonun adadakı fəaliyyəti sivilizasiyanın inkişafını kiçik model şəklində ortaya qoyur. Tədqiqatın məqsədi əsərdə insan-təbiət münasibətlərinin mahiyyətini açmaq, təbiət üzərində qələbənin mərhələlərini təhlil etmək və Defoe-nun maarifçi ideologiyasının romandakı təcəssümünü göstərməkdir.

XVIII əsr Avropasında maarifçilik düşüncəsi insan idrakının və aqlının gücünə inam üzərində qurulmuşdu. Bu dövrə qədər insan çox zaman ilahi qüvvələrə, taleyə və fəvqəltəbii təsirlərə bağlı şəkildə təsvir olunurdu. Lakin maarifçilik fəlsəfəsi insanı dünyanın mərkəzinə çəkir, onu dəyişiklik yaradan əsas qüvvə kimi təqdim edirdi (Locke, 1690). Bu kontekstdə Daniel Defoe-nun “Robinzon Kruzo” romanı maarifçi insan idealını bədii şəkildə canlandıran nümunə kimi meydana çıxmışdır.

Maarifçilər inanırdı ki, insan fitrətən boş lövhədir, lakin təcrübə, əmək, rəşadət düşüncə və öyrənmə vasitəsilə özünü inkişaf etdirə bilər. Robinzonun tənha adada keçirdiyi otuz ilə yaxın həyat bu iddianı təsdiqləyən sınaq meydanıdır. Qəhrəman öz intellekti və əməyini tətbiq etməklə həm həyatını qurur, həm də məhdud resursları olan təbiət mühitini idarə etməyi bacarır. Bu, maarifçi düşüncənin “insanın öz taleyini özü müəyyənləşdirməsi” anlayışının konkret bədii nümunəsinə çevrilir.

“Robinzon Kruzo” romanı həm də ingilis və ümumilikdə Avropa romanının inkişafında dönüş nöqtəsi hesab olunur (Watt, 1957). Defoe romanı gündəlik həyat materialı, real hadisə dinamikası, psixoloji təhlil və fərdi inkişaf xətti əsasında qələmə almışdır. O dövr üçün bu yanaşma yenilik idi, çünki klassik ədəbiyyat qəhrəmanları əsasən saray, sivil məkanda fəaliyyət göstərirdilər.

Defoe isə qəhrəmanı tamamilə təbiətin hökm sürdüyü bir məkana yerləşdirir. Bu seçim ona imkan verir ki, insanın daxili gücünü, yaradıcılığını və fərdi bacarıqlarını daha aydın göstərsin. Beləliklə roman həm məkan, həm də ideya baxımından dünyəvi humanizmin əsas prinsiplərini təsdiqləyir.

XVIII əsr İngiltərəsi böyük dənizçilik və ticarət ölkəsi idi. Yeni torpaqların kəşfi, uzun səfərlər, yeni mədəniyyətlərlə təmaslar ədəbiyyatda “macəra” motivini ön plana çıxarırdı. Lakin Defoe sadəcə macəra yazmamış, bu motivi insanın özünü dərk etməsi üçün bədii laboratoriya kimi istifadə etmişdir. Robinzonun adaya düşməsi təsadüf deyil — o, sivilizasiya ilə təbiət arasında duran “keçid fiquru”dur.

Robinzon adaya düşdükdə ilk olaraq sağ qalmaq üçün instinktiv mübarizə aparır. Sığınacaq, su, qida və təhlükəsizlik kimi fundamental ehtiyaclar onun davranışını müəyyənləşdirir. Defoe bu səhnələri xüsusi reallıqla təsvir edir, çünki məqsədi insanın ilkin ehtiyaclar qarşısında psixoloji və fiziki gücünü göstərməkdir (Defoe, 1719).

Adaya ilk baxışda təbiət daha çox təhlükə mənbəyi kimi görünür. Tropik fırtınalar, yağışlar, gecə səsləri və vəhşi heyvan ehtimalı Robinzonun psixoloji gərginliyini artırır. Lakin zamanla o, qorxularını yoxlayır və real təhlükələrlə xəyali təhlükələri ayırmağı öyrənir.

Robinzonun psixoloji mübarizəsi əsərin ən vacib hissələrindən biridir. O, tənha qalmaq qorxusunu, hökmranlıq etdiyi sivil dünyadan ayrılma hissini və ümid itkisini yaşasa da, özünü toparlamağa müvəffəq olur. Bu, maarifçiliyin “insanın özünə nəzarət etməsi” prinsipinin bədii təcəssümüdür.

Robinzon özünə psixoloji mexanizmlər yaradır: gündəlik planlama, dua və meditativ düşüncə, uğurlarını və uğursuzluqlarını yazmaq üçün jurnal tutmaq, fiziki işlə psixoloji təzyiqi azaltmaq.

Bu mexanizmlər onun adaya uyğunlaşmasını sürətləndirir.

Qəhrəman çox tez anlayır ki, təbiəti özünə təslim etmək mümkün deyil; onunla “razılaşmaq”, onu öyrənmək və düzgün istifadə etmək lazımdır. Bu mərhələ insan–təbiət münasibətlərinin ilkin tarazlığını göstərir.

Robinzon resurs təhlili aparır: adada hansı bitkilər var, su mənbələri haradadır, torpağın hansı hissəsi əkin üçün yararlıdır, günəş və küləyin istiqaməti nə verir, hansı yerlər təhlükəsizdir.

Bu analiz əsərin realist məzmununu gücləndirir və qəhrəmanın rəasional düşüncəsini nümayiş etdirir.

Robinzonun özünə ev tikməsi insanın təbiət üzərində yaratdığı ilk real hakimiyyət nümunəsidir. O əsərdə həm tikinti materialı tapır, həm də tamamilə öz gücü ilə müdafiə divarı, anbar, yataqxana, iş yeri yaradır. Defoe bunu əsərin əsas dönmə nöqtələrindən biri kimi təqdim edir, çünki bu andan etibarən qəhrəman təbiətə sadəcə dözmə deyil, onu idarə edən bir fiqura çevrilir (Defoe, 1719).

Tikinti prosesi bir növ “mini-sivilizasiya”nın yaranmasıdır. Bu, həm də sosial fəlsəfi məna daşıyır — insanın yaşadığı mühitlə əlaqə özündən başlayır.

Robinzon sivilisasiyanın bəzi əsas texnoloji formalarını adada yenidən qurur:

balta, kürək, səmtölçən çubuqlar, səbət və tor sistemləri, soba və çörək bişirmə avadanlıqları, özünün düzəltdiyi saxsı qablar.

Bu proses göstərir ki, insan təcrübəsi və ağılı vasitəsilə sivilisasiyanı ən ibtidai şəraitdə belə bərpa edə bilər. Bu da maarifçilik fəlsəfəsinə tam uyğundur.

İngilis maarifçisi F. Bekonun “bilgi gücdür” fikri Robinzonun həyatında real məna qazanır.

Robinzon ilk dəfə təsadüfən bitən buğda dənələrini görür və təcrübə apararaq əkinçilik sistemini qurur. Bacardıqca torpağı şumlayır, toxum səpir, məhsul toplayır, çörək bişirir. O həm də keçə saxlamağa başlayır, onların südündən müxtəlif qida məhsulları əldə edir.

Bu mərhələ insanın təbiəti dəyişdirən və ona forma verən yaradıcı funksiyasını göstərir. Əkinçilik təbiətin öz ritminin dəyişdirilməsidir — insan bu ritmə müdaxilə edərək təbiətin axarını idarə edə bilər.

Robinzonun təbiət üzərində qələbəsi onun yalnız fiziki əməyində deyil, həm də iqtisadi düşüncəsindədir. O, resursları planlaşdırır, ehtiyat sistemini qurur, qışa hazırlıq görür, gələcək üçün strateji ehtiyat toplayır. Bu, sivilizasiya düşüncəsinin ən fundamental komponentidir.

“Robinzon Kruzo” romanında qəhrəmanın adada tək qalması yalnız fiziki yox, həm də dərin mənəvi sınaq dövrünün başlanğıcıdır. Robinzon tədricən anlamağa başlayır ki, insanın təkamülündə tənhalıq, təbiətə yaxınlıq və öz daxili aləminə qayıdış mühüm rola malikdir. Bu prosesdə o, həyatın əsas məna mərkəzlərini yenidən müəyyən edir. Defoe-nun təsvirinə görə, qəhrəman adanın sükutunda keçmiş həyatını təhlil edir, emosional ehtiyaclarını daha aydın duyur, öz davranış və düşüncə tərzini dəyişir (Defoe, 1719). Robinzonun özünü yenidən tapması maarifçilik fəlsəfəsinin əsas ideyalarından olan “özünü formalaşdıran fərd” modelini xatırladır.

Bu baxımdan, onun yaşam tərzini tədricən daxili intizam üzərində qurulur: günün planlanması, təsərrüfat işlərinin ardıcılığı, mütəmadi müşahidə və özünə hesabat vermək. Onun tənhalıqda keçirdiyi illər insanın öz-özünə müəllimlik etmə potensialının göstəricisidir. Bu mənada Robinzonun ruhi inkişafı ilə fiziki mübarizəsi paralel gedir.

Adadakı həyat Robinzonu təbiətin ritmini öyrənməyə məcbur edir: gecə–gündüz dövrlərini, fəsillərin dəyişməsinə, torpağın məhsuldarlıq xüsusiyyətlərini, iqlim dəyişikliklərini. Bu bilgiler ona sonrakı fəaliyyətində müəyyən istiqamət verir. Robinzonun uyğunlaşması yalnız instinktlərlə deyil, rəşional düşüncə ilə əlaqədardır – o, təbiəti nəzarətdə saxlamağın fiziki gücdən çox, müşahidə, bilik və planlaşdırma tələb etdiyini anlayır (Hunter, 1994).

Bu uyğunlaşma prosesi üç mərhələdən ibarət sayıla bilər:

1. Müşahidə mərhələsi – təbiəti öyrənmək, onun qanunauyğunluqlarını müəyyənləşdirmək;
2. Tətbiq mərhələsi – təbiətin imkanlarından məqsədyönlü istifadə etmək;
3. İnteqrasiya mərhələsi – insan fəaliyyətinin təbiətlə harmoniyası.

Robinzonun həyat təcrübəsi göstərir ki, insan təbiətə yalnız hakim olmur, həm də onunla yerdəyişən, qarşılıqlı təsir edən subyektdir.

Cumanın adaya gəlməsi romanın sosial-fəlsəfi xəttini genişləndirən mühüm hadisədir. Bu andan etibarən Robinzon tək fərd olaraq qalmır; o, cəmiyyət yaratmaq, idarəetmə prinsipləri formalaşdırmaq, əmək bölgüsü aparmaq kimi məsələlərlə üzləşir. Bu baxımdan ada sanki miniatur sosial laboratoriyaya çevrilir.

Robinzonun Cuma ilə münasibəti maarifçilik ideologiyasının insanın təhsil və tərbiyə vasitəsilə formalaşması prinsipini əks etdirir. Qəhrəman ona dil öyrədir, əmək bacarıqları qazandırır, təhlükələrdən qorunmaq yollarını göstərir. Bu münasibət Robinzonun liderlik və təşkilatçılıq bacarıqlarını üzə çıxarır (Watt, 1957).

Cuma ilə birlikdə adada “kiçik cəmiyyət” qurmaq tək cə fiziki əmək bölgüsündən ibarət deyil. Burada davranış normaları, qarşılıqlı hörmət, mədəni inkişaf və dəyərlərin ötürülməsi kimi proseslər təcəssüm olunmuşdur. Robinzon özünü “sivilizasiyanın daşıyıcısı” kimi görür və insanın mədəniyyət yaratma potensialını nümayiş etdirir. Bu kontekstdə ada, sanki, sivilizasiyanın yenidən qurulması üçün təbii bir məkana çevrilir.

Robinzon–Cuma münasibəti həm də rəşional idarəçilik prinsiplərinin tətbiqi baxımından diqqətəlayiqdir. Onların əmək bölgüsü – təsərrüfat, ovçuluq, təhlükəsizlik tədbirləri, sığınacaq işləri – aydın şəkildə təşkil olunur. Bu iş insanın sosial nizam yaratmaq qabiliyyətinin təbiətdən daha güclü olduğunu göstərir.

Robinzonun təbiət üzərində qələbəsi yalnız fiziki mübarizədən ibarət deyil; bu qələbənin əsasında iradə və yaradıcı düşüncə dayanır. Defoe göstərir ki, insanın ən

бöyük gücü mähz sarsılmaz iradə və məqsədyönlülүkdür (Novak, 2001). Adadakı şərait qəhrəmanı sırf həyatda qalmağa deyil, daha yaxşı yaşamağa sövq edir. Bu məqsədyönlülük onun bütün fəaliyyətində – əkinçilikdə, təsərrüfat qurmaqda, sığınacaq tikməkdə, alət hazırlamaqda, maddi mədəniyyət yaratmaqda öz əksini tapır.

İnsanın yaradıcılığı təbiəti sadəcə ram etmir, onu yeni dəyərə çevirir. Robinzonun fəaliyyəti maarifçiliyin “əməyin insana mənəvi forma verməsi” ideyasını bədii şəkildə təsdiq edir.

Maarifçilik dövrü insanı təbiətin bir parçası, amma eyni zamanda onun dəyişdiricisi kimi dəyərləndirirdi. Robinzon obrazında bu ideyalar tam şəkildə ifadə olunur. Onun fəaliyyəti göstərir ki, insan düşüncə və əməyin vasitəsi ilə təbiəti mənimsəyir, ona uyğunlaşır və onu öz həyat məqsədlərinə tabe etdirir (Locke, 1690).

Romanın fəlsəfi mahiyyəti insanın potensialına dərin inam üzərində qurulmuşdur. Robinzonun hər addımı iradənin, aqlın və praktik bacarıqların birləşməsi ilə gerçəkləşir. Bu mənada əsər təkcə macəra romanı deyil, həm də insanın özünü reallaşdırma imkanlarını təsdiqləyən maarifçi manifest kimidir.

“Robinzon Kruzo” romanı insanın təbiətlə mübarizəsinin və onun üzərində qələbəsinin bədii modelidir. Defoe insanın aqlı, iradəsi, yaradıcı düşüncəsi və əməyinin sərhədsiz imkanlara malik olduğunu göstərir. Robinzonun adadakı təcrübəsi bir insanın sıfırdan sivilizasiya yarada bilməsinin mümkünlüyünü sübut edir. Əsərin fəlsəfi mesajı budur: insanın təbiət üzərində əsl qələbəsi onu dərk edib onunla harmoniyada yaşamaq bacarığıdır.

Ədəbiyyat

1. Defoe D. Robinson Crusoe. London: W. Taylor. 1719.
2. Watt I. The Rise of the Novel. University of California Press. 1957.
3. Hunter J. The Cambridge Companion to Daniel Defoe. Cambridge University Press. (1994).
4. Novak M. Daniel Defoe: Master of Fictions. Oxford University Press. 2001.
5. Locke J. An Essay Concerning Human Understanding. London. 1690.

РОЗРОБКА ВІЗУАЛЬНОЇ КОНЦЕПЦІЇ ІНДІ-ГРИ JESS: RISE OF THE REVOLUTION

Коваль Є.С.

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня
Київського національного університету технологій та дизайну, Україна

Мета дослідження.

Метою дослідження є розроблення концепції та візуально-ігрового рішення рольової відеогри з елементами бойовика, події якої відбуваються в альтернативній реальності початку ХХ століття. Робота спрямована на формування цілісної художньої, геймдизайнерської та інтерфейсної моделі ігрового середовища відповідно до сучасних вимог і тенденцій індустрії.

Завдання дослідження.

Основними завданнями дослідження є:

1. Визначення художньо-стилістичної концепції ігрового світу;
2. Розроблення дизайну головної героїні та її ключових характеристик;
3. Створення структурованої карти світу та базової навігації;
4. Опрацювання прототипів інтерфейсів: меню, інвентаря, системи крафту, журналу завдань, екранів завантаження та стартового меню;
5. Формування початкових геймплейних сценаріїв і композиційних рішень окремих сцен;
6. Фаналіз відповідності створених рішень ігровим стандартам та потребам цільової аудиторії.

Методи дослідження.

У роботі застосовано комплекс методів: аналіз референсів і візуальних аналогів; порівняльний аналіз сучасних RPG-проектів; методи концепт-дизайну; побудова ітеративних прототипів інтерфейсу; графічне моделювання персонажа та локацій; формування структурованих UI-схем; створення ескізних геймплейних композицій. Також використано підхід UX-орієнтованого проектування для визначення зручності взаємодії гравця з інтерфейсними елементами.

Значущість отриманих результатів.

Отримані результати є важливими для подальшого створення повноцінного ігрового прототипу. Сформовано цілісну дизайн-систему персонажа і світу, що дозволяє забезпечити візуальну послідовність, читаємість і зручність користувацької взаємодії. Опрацьовані інтерфейси, експрес-макети геймплею та карта світу створюють фундамент для подальшого розширення механік, тестування та інтеграції на наступних етапах розроблення гри. Робота демонструє практичну цінність у сфері геймдизайну, UI/UX для інтерактивних застосунків та побудови ігрових систем.

Основний виклад матеріалу.

У межах дослідження розроблено детальний дизайн головної героїні, включно зі стилістичною концепцією, силуетом, кольоровою палітрою та функціональними характеристиками. Створено карту світу та визначено ключові регіони, маршрути пересування та сюжетні вузли. Опрацьовано структуру меню, включно з інвентарем, системою крафту, журналом завдань, меню кастомізації та екранами завантаження. Створено початкові ескізи геймплейних фрагментів, композиційні рішення сцен і базову логіку взаємодії користувача з інтерфейсом. До кожного з елементів сформовано пояснення їхнього призначення та ролі в загальній структурі гри.

Висновки.

У результаті виконання роботи сформовано концептуальну основу майбутньої відеогри, що включає художній стиль, дизайн персонажа, карту світу та прототипи основних інтерфейсів. Отримані напрацювання забезпечують можливість переходу до етапів технічного прототипування, моделювання середовища та розроблення інтерактивних механік. Представлені рішення

демонструють перспективність проєкту та визначають напрям подальшого розвитку гри.



Рис. 1. Концепт-арт головної героїні інді-гри (Jess: Rise of the Revolution).

MANIPULATIVE STRATEGIES OF GRAPHIC DESIGN IN MASS CULTURE: VISUAL TOOLS INFLUENCING BEHAVIOR AND PERCEPTION

Tultay Araylym Bauyrzhanqyzy

Master's Student

Zhalalova Akshay Maksutovna

Ph.D., Associate Professor

Ainash Sagatovna Nauryzbayeva

PhD, Associate Professor

Department of Design

Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts

Almaty, Kazakhstan

This article examines the types of manipulative strategies in graphic design, their evolution, and their impact on popular culture. It is currently used as a tool to influence people. Sometimes to manipulate, and sometimes to achieve good results. It analyzes the visual methods of graphic design in the formation of emotions, values, and social attitudes, and demonstrates its role as a tool for mass influence with specific examples.

Graphic design objects are scientifically studied as a tool for influencing the attitudes, behavior, and public opinion of the world community.

Keywords: graphic design, world community, social design, media, design psychology, social impact, cultural integration.

Manipulation is the act of skillfully influencing something to achieve a desired result. In the arts, this may involve altering or reframing existing works to reflect cultural norms, societal values, or artistic conventions. This process often challenges the author or his or her authority in artistic expression and forces viewers to reconsider the nature of creativity and authorship. In modern society, people are constantly influenced by others and consciously influence others. Most are familiar with the feeling of being controlled, manipulated, or forced to accept someone else's ideas and behavior that are contrary to their own interests.

Gestalt psychology is one of the most significant and fascinating fields in the history of psychological science. Its founders—German researchers Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, and Kurt Koffka—proposed a new approach to perception, thinking, learning, and personality based on the idea of holism. They demonstrated that the human mind perceives not just a collection of individual sensations, but also complete and structured images that cannot be explained solely by the properties of their parts. The Gestalt approach contributed significantly not only to the development of applied psychology but also found wide application in the field of design [1].

Gestalt psychology in design is an approach based on the principles of perception, according to which the human brain tries to simplify visual information and transform it into coherent images.

Gestalt principles in design:

- Proximity principle: elements that are close to each other are perceived as a group. In design, this helps organize content and break it into blocks.
- Similarity principle: Objects that are similar in color, shape, or size are perceived as related. This reinforces visual hierarchy.
- Closure principle: Even if an object is not completely outlined, the brain will still see it as a complete shape. This is used to create minimalist icons and logos.
- Images and backgrounds: The focus is on the image first, and everything else is perceived as a background. When used correctly, it helps to highlight important elements.

Continuity principle: The eye follows lines and shapes, even if they intersect. This principle is used in infographics, guide lines, and interfaces.

Today, manipulation is often considered a combination of ideological and socio-psychological methods of influence aimed at changing a person's views and actions against his will.

M. Bityanova offers an interesting definition: manipulation is a type of interpersonal communication in which one participant influences another in order to achieve hidden personal goals. In this case, true intentions are hidden or replaced, and the goal of communication is to gain control over the behavior and thinking of another person [2].

And Donald Norman, in his book *The Design of Everyday Things*, approaches design from the perspective of cognitive psychology, focusing on usability, clarity, and the user's interaction with objects. Norman argues that good design should be intuitive.

- A person should understand how to use an object without instructions. He introduces the following key concepts:

- Accessibility - signs of how to interact with an object (for example, a doorknob "invites" you to pull it);

- Feedback - feedback that indicates that an action has occurred (for example, a click, a light);

- Mental models - the user's ideas about how something should work.

The book describes an example of a refrigerator with two compartments—the freezer and the refrigerator—each with its own temperature control knob. However, these knobs often interact with each other: a change in temperature in one compartment can have unexpected effects on the other. If the user does not understand what each knob does and what the result will be, the design does not provide clear feedback to the user and does not support the game model. Norman uses this example to illustrate how even simple household appliances can be confusing if poorly designed. Norman also emphasizes that errors are not the fault of the user, but rather the fault of poor design [3].

The influence of manipulation on art in general and graphic design in particular.

Manipulation can also be used to influence a person's emotional state or to make them think about their views on social issues. Richard Prince is one of the most important figures in postmodern art. In his works, he explores the manipulation of authorship and perception in visual culture. In particular, he demonstrates the artistic method of appropriation, which involves the appropriation and reinterpretation of other people's images. The general effect of his manipulation is about who owns authenticity, power, and ownership.

To effectively achieve goals and solve manipulation problems, specialized communication tools are used. These tools are commonly referred to as technologies, methods, approaches, or techniques.

Social and cultural problems have plagued humanity throughout history. Political situations, economic difficulties, environmental conditions, and the level and development of culture directly influence the nature, depth, and scale of emerging problems, often triggering new ones. Therefore, the need for effective solutions to social problems remains urgent and relevant. Graphic design is one effective tool in this regard. It encompasses a wide range of visual media capable of influencing both mass audiences and individuals.

In today's reality, mass media play a crucial role in addressing social issues. These include television and radio channels, online platforms, scientific and public conferences, seminars, magazines, and print publications. Among these, social advertising holds a special place. It can take various forms—from printed posters and visual materials to interactive campaigns—and all are aimed at attracting public attention to current issues, influencing public attitudes, and shaping new social values.

Furthermore, all these forms of communication are unimaginable without visual design. This trend is particularly evident online, where visual support and the development of digital platforms have become an integral part of communications strategies.

Graphics design korermenderdin nazaryn audaru zhene emotional reactions son oyatu ushin koptegen manipulations strategylardy koldanady. Bul strategiyalar visuals kuraldar arkyly adamnyn kabyldauyna aser etip, belgili bir ideas zhetkizuge, minez-kulkyna ykpal etuge nemes nakty arekket itirmeleuge bagytalady. Ony tömendegi keste de әrtырli vizualdy tәsilder, olardyn maksattara men koldanu salalarymen birge nakty tyrde korsetilgen.

Table 1. Showing what strategy and effect is created using visual elements.

The connection between manipulative strategies and visual tools in graphic design.			
Manipulative strategy	Visual aid used	Purpose and impact	Field of application
Attention	Rich color, contrast, large size	Focusing your attention on one point	Advertisement, placard, posters
To evoke emotion	Red, black, facial expression	Arousing an emotion such as fear, anxiety, or hope	Can be used for social advertising, political banners, posters
Instilling the emotion of trust	Using a famous person	Building trust by relying on reputation and image	Brand advertising, large corporate designs
Distortion of information Exclusion from content	Symbol or metaphor	Formation of a false or biased perception	Propaganda, manipulative posters
Influencing behavior	Iconography, font	Incitement to act	Commercial design projects

Together, these techniques control the perceptions and behavior of viewers, influencing their emotions and thinking. Manipulative strategies in graphic design are the deliberate use of methods and tools to influence the viewer. To shape their perceptions and induce them to take certain actions, often hiding their true intentions. These strategies use emotional appeal, psychological techniques, and visual aids to persuade the consumer to act not of their own free will, but in the interests of the designer or client.

Using emotion, designers can evoke strong emotions such as joy, fear, or nostalgia through certain images to create a positive or negative attitude towards a product or idea. They can also create the impression that everyone around us has made a choice, for example, by using a certain product to create a social image of it as important, desirable, and desirable. Visually present a product or image in an idealized light, hiding flaws and creating the illusion of perfection. Use provocation, deception, hints, and intrigue to secretly encourage action, or to intentionally highlight specific elements

(e.g., logos, prices, images of faces) to convey a key message, while hiding other details in the background.

The impact of graphic design on society: real-life examples of visual influence.

Over time, many different manipulation techniques and techniques have been developed, which necessitated their systematization. The most logical way to create such a classification is based on a reliable model of the main object of manipulation - the human mind. Through posters, banners and visual campaigns, designers have the opportunity to shape opinions, raise important social issues and even change the course of history.

One of the main schools of psychology, focused on the study of individual behavior and ways to influence it, is behaviorism. The name itself helps to reveal the essence of this approach: the word "behavior" is translated from English as "behavior". The famous American psychologist John Watson is considered the founder of this term. The main element of behaviorism is the assumption that human actions and actions are formed from reflexes that are formed at birth and throughout life, reactions to external factors, events and phenomena that may occur in the present, as well as those that occurred in the past and are remembered as personal experience. And the scope of its application is amazing - from issues of raising children and treating mental disorders to major political and economic decisions.

The method of manipulative strategy in graphic design developed rapidly in the late 19th and early 20th centuries with the emergence of mass advertising, propaganda, and visual culture. Propaganda posters during the First World War and the Second World War became a powerful tool for influencing public consciousness. For example, James Montgomery Flagg. The American "I Want You" with the image of "Uncle Sam" urged people to join the army Fig. 1 [4].



Figure 1. J. M. Flagg, "I Want You" for a US Army poster (1917)

Shepard Fairey's poster of the future 44th President of the United States became one of the most famous and influential works of art of 2008. As a representative of the African-American community, Barack Obama received widespread support from street artists inspired by contemporary African-American culture. Throughout the year, posters depicting his face looking into the distance were in great demand - they quickly sold out. Many Americans hung them in their windows. The bright and contrasting image of Barack Obama with the inscription "HOPE" was easily remembered and evoked strong emotions, making him a true symbol of faith in a better future. [5] This

poster appeared at a time when the world and America were in dire need of new ideas and hope after a long period of crisis and conflict. Thanks to its accessibility and widespread distribution through street art, social networks and the media, the poster quickly became popular not only among voters, but also beyond the borders of the country. It entered the cultural and political discourse. Fairey's work combined street art and politics, demonstrating that graphic design can be a powerful tool for social and political influence. Ultimately, the "HOPE" poster transcended its role as a mere advertising medium and became a symbol of hope and unity, inspiring millions and significantly influencing perceptions of Obama's campaign. This portrait was the first official image of the new president to be included in an American museum collection Fig. 1.



Figure 2. Barack Obama "HOPE" by Shepard Fairey
Source: theartnewspaper.com

One of the most influential and beneficial graphic design posters in history is ACT UP's 1986 "SILENCE=DEATH" poster, which had a powerful impact on society due to its simplicity and appeal [6]. It called for active action against the AIDS epidemic. It showed that silence and inaction in this crisis lead to death. This bright and simple image, with a purple triangle and a black background, has become a symbol of the fight for AIDS rights and public awareness Fig. 3.



Figure 3. SILENCE = DEATH project. Avram Finkelstein, Brian Howard, Oliver Johnston, Charles Kreloff, Chris Lee
Source: <https://www.brooklynmuseum.org>

The poster's impact on the world helped to draw attention to one of the most pressing medical and social issues of the time. It broke down the fear and taboo surrounding AIDS and mobilized activists and the public to fight the epidemic. Thanks

to the efforts of ACT UP and similar movements, awareness was raised, access to treatment and support for patients increased, and public attitudes towards HIV/AIDS changed. This was a significant step in the fight against the disease.

The causes and effects of posters on society In popular culture, design does not simply decorate information. It can be called manipulation – it creates desires, demonstrates the ability to shape trends, supports stereotypes, and instills certain values, which have a global impact on society.

Conclusion

In conclusion, graphic design is a strategic manipulator in popular culture, its influence spanning many key areas: from consumer behavior, stimulating demand, creating product passion, and building brand loyalty through identity and packaging, to political opinion, influencing public sentiment, and supporting leaders through posters and campaigns. Design also actively shapes social attitudes, promoting norms and values such as ecology or equality through public service announcements, and reinforcing ideological thinking through symbolism and visual metaphors. In addition, its power is to direct the audience's interest and taste in media and entertainment through posters and book covers, and to contribute to education and awareness, creating visual images that shape the thinking of the next generation. Today, graphic design is making a significant contribution by actively shaping public consciousness, making complex topics (such as inclusion and mental health) accessible; it develops critical thinking through social posters that challenge conventional wisdom; it strengthens values of tolerance, unity and national heritage through the uniqueness of cultural projects; it promotes the rapid dissemination of useful information (on health and rights) through infographics; and, finally, it acts as a catalyst for social change, making anti-discrimination and environmental campaigns visible through powerful visual means. Thus, graphic design is a powerful cultural tool for effectively managing public attention and opinion. Thanks to its visual power, graphic design becomes a subtle but effective way to influence the thinking and decisions of the audience. Therefore, graphic design is not just a simple form of decoration, but also a powerful cultural tool for influencing and achieving social benefits. It becomes a lever for regulating public attention and opinion.

References

1. "Anthology on the History of Psychology," edited by P. Ya. Galperin and A. N. Zhdan, Moscow, 1980.
2. M. R. Bityanova. Social Psychology. Library: MGPPU, 2001.
3. Donald A. Norman. The Design of Everyday Things. Series: MIF, 2020.
4. JvJ Publishing <http://bpibooks.com/illustrat2/flagg.htm>
5. Gareth Harris. 2020. Shepard Fairey—creator of famous Obama 'Hope' poster—makes new Time cover image ahead of US election <https://www.theartnewspaper.com/2020/10/23/shepard-faireycreator-of-famous-obama-hope-postermakes-new-time-cover-image-ahead-of-us-election>
6. SILENCE=DEATH Brooklynmuseum. Collection photography. <https://www.brooklynmuseum.org/ru-RU/objects/159258>

SECTION: AUTOMATION AND ROBOTICS

ПРОЄКТУВАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ СИСТЕМИ МОБІЛЬНОЇ РОБОТИЗОВАНОЇ ПЛАТФОРМИ

Волівач Антоніна Петрівна

кандидат технічних наук, доцент

Ядро́ва Дар'я Андрі́ївна

здобувачка вищої освіти гр. МГАк-1-24

Костанюк Антон Володимирович

здобувач вищої освіти гр. БІП-2-24

Кафедра інформаційних та комп'ютерних технологій

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

Стрімкий розвиток технологій автоматизації та автономних систем відкриває нові можливості для створення роботизованих рішень у різних галузях. Сучасні роботизовані платформи здатні виконувати широкий спектр завдань, зокрема логістичне транспортування, моніторинг довкілля, роботу у важкодоступних і небезпечних для людини місцях, а також навчальні та дослідницькі завдання у сфері робототехніки [1].

Застосування мобільних платформ із дистанційним керуванням та функціями автоматичного розпізнавання сигналів дозволяє підвищити ефективність процесів, автоматизувати обслуговування приміщень, підтримувати лабораторні дослідження, а також застосовувати їх у навчальному процесі під час вивчення мікроконтролерів, сенсорних систем і алгоритмів керування.

В ході роботи було виконано проєктування мікроконтролерної системи мобільної роботизованої платформи з використанням сенсорних модулів (рис. 1).

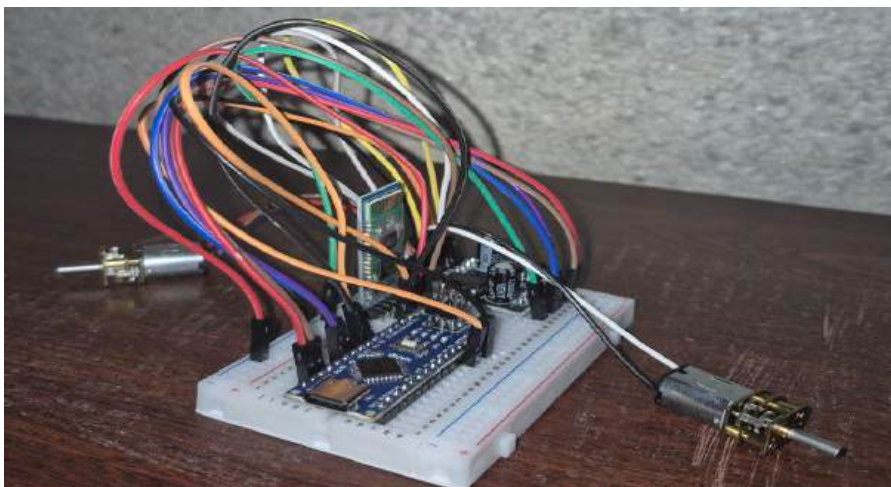


Рисунок 1. Мікроконтролерна система мобільної роботизованої платформи

Одним із ключових етапів створення таких систем є вибір апаратних компонентів та побудова оптимальної структурної схеми підключення всіх елементів.

Для керування мобільною роботизованою платформою було обрано мікроконтролер Arduino Nano [2], який забезпечує стабільну роботу системи, підтримує підключення різних модулів і дозволяє легко програмувати алгоритми руху та управління. Для керування мікродвигунами з редуктором GA12-N20 [3] використано драйвер TA6586 [4]. Для забезпечення бездротового дистанційного керування платформою з мобільного застосунку або комп'ютера – Bluetooth-модуль HC-05 [5].

Для виявлення перешкод та запобігання зіткненням у платформу інтегровано ультразвуковий датчик HC-SR04 [6-7], який дозволяє отримувати сигнали, аналізувати їх у режимі реального часу та реагувати відповідно до алгоритму. Принцип роботи датчика базується на генерації ультразвукового імпульсу та обчисленні відстані за часом відбиття сигналу. Отримані дані передаються до Arduino, де відбувається обробка та формування керуючих команд. У випадку виявлення перешкоди на визначеній критичній відстані система автоматично зупиняє рух або змінює траєкторію, що підвищує автономність та безпечність роботи платформи.

Пересування платформи здійснюється за допомогою двох двигунів GA12-N20, встановлених на колісній базі. Керування двигунами забезпечує драйвер TA6586, який дозволяє регулювати напрямок та швидкість обертання моторів, забезпечуючи плавний рух платформи. Для пересування використовуються стандартні колеса, що встановлюються безпосередньо на двигуни. Живлення платформи забезпечується від батареї типу 9V крона, що гарантує достатню автономність для виконання тестових завдань та демонстраційних робіт.

Такий підхід дозволяє оператору керувати рухом на різних відстанях, що робить систему гнучкою, універсальною та придатною для широкого спектра практичних завдань.

Під час проєктування мікроконтролерної системи мобільної роботизованої платформи було розроблено схему підключень її компонентів (рис. 2) у середовищі draw.io Diagrams. Схема відображає взаємозв'язок усіх компонентів та модулів, що дозволяє наочно представити архітектуру системи та спростує її подальшу реалізацію і тестування.

U1 – ультразвуковий датчик HC-SR04, який підключений до Arduino Nano за допомогою чотирьох дротів: GND (земля), VCC (живлення 5 V), TRIG – керуючий дріт для формування ультразвукового імпульсу та ECHO – дріт, який передає результат вимірювання назад до контролера. Даний модуль використовується для визначення відстані до перешкод та реалізації автономного уникання зіткнень.

U2 та U3 – це двигуни з редуктором GA12-N20. Кожен двигун має два дроти керування і підключений до драйвера TA6586, який дозволяє змінювати напрямок і швидкість обертання шляхом керування логічними сигналами з Arduino.

U4 – Bluetooth-модуль HC-05, що забезпечує бездротовий зв'язок із мобільним застосунком або іншим пристроєм. Він підключений до Arduino Nano через дроти TX та RX для передачі даних, а також дроти живлення VCC та GND, що дозволяє дистанційно керувати рухом робота.

U5 – драйвер двигунів TA6586, який підключений до Arduino Nano через чотири керуючі дроти: два відповідають за керування напрямком обертання кожного двигуна, два інші – за подачу сигналів PWM для зміни швидкості. Також до нього підключені дроти живлення VCC та GND, а моторні виходи з'єднані з двигунами GA12-N20.

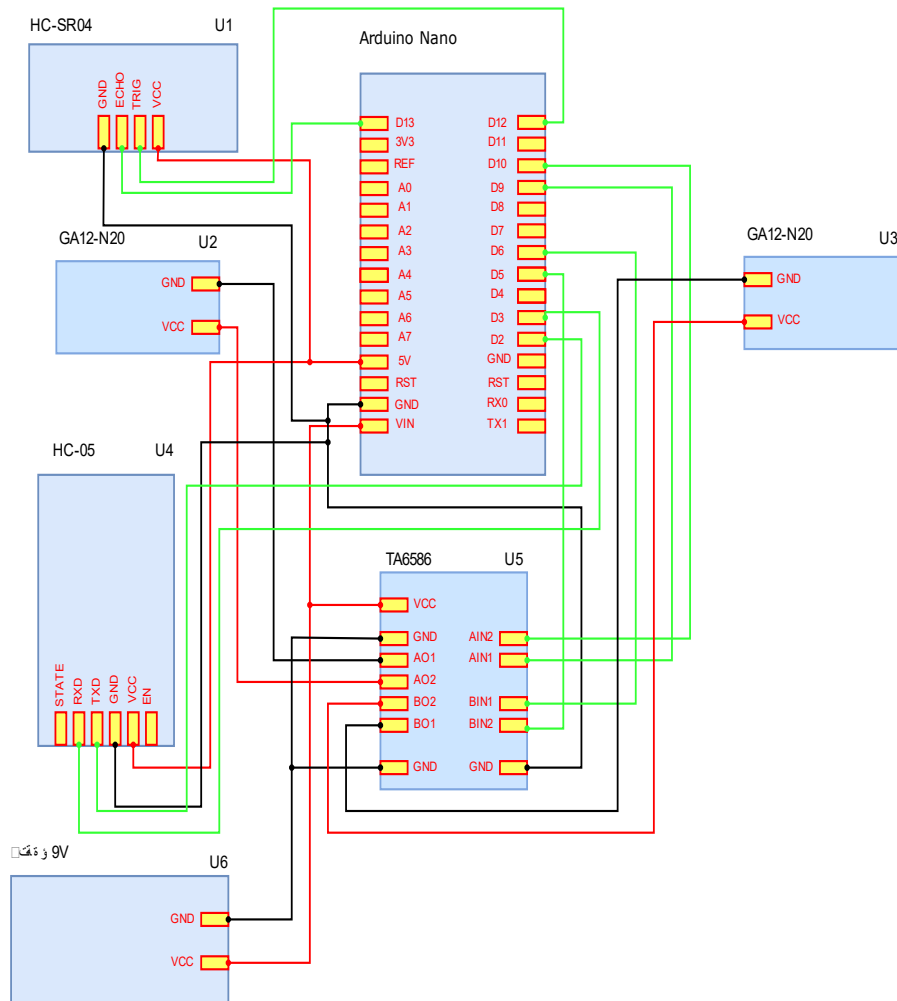


Рисунок 2. Схема підключення компонентів мікроконтролерної системи мобільної роботизованої платформи

Основним джерелом живлення всієї системи слугує батарея 9V. Два дроти – VCC та GND – підключені до драйвера, Arduino Nano та інших модулів, забезпечуючи спільну систему живлення.

Усі компоненти підключені до спільної шини живлення та мають загальний провід GND, що гарантує стабільну роботу схеми та коректний обмін сигналами між модулями.

Отже, за результатами дослідження розроблено апаратну конфігурацію мобільної роботизованої платформи, що інтегрує Arduino Nano, двигуни з драйвером TA6586, ультразвуковий датчик HC-SR04 та Bluetooth-модуль HC-05. Така

конфігурація забезпечує автономну роботу платформи, завдяки здатності сприймати інформацію від зовнішніх сенсорів і реагувати на неї без втручання оператора. Запропонована система забезпечує гнучкість, автономність та можливість виконання завдань у середовищах, небезпечних або недоступних для людини.

Список використаних джерел

1. Correll N., Introduction to Autonomous Robots: Mechanisms, Sensors, Actuators, and Algorithms / N. Correll, B. Hayes, C. Heckman, A. Roncone. – 1st Edition : MIT Press, 2022. – 288 p.
2. Arduino Nano: документація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.arduino.cc/hardware/nano/#tech-specs>
3. Мікродвигун з редуктором GA12-N20 [Електронний ресурс]. – Arduino в Україні. – Режим доступу: <https://arduino.ua/prod3382-mikromotor-s-reduktorom-6v-30-rpm>
4. Драйвер двигунів двохканальний ТА6586 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://robostore.com.ua/detali-i-komplektuyushie-dlya-robototekhniki/drajvera-motorov-i-shagovyh-dvigateljev/drajver-dvigateljev-dvuhkanalnyj-l298p-ot-impro>
5. Bluetooth-модуль HC-05 [Електронний ресурс]. – Arduino в Україні. – Режим доступу: <https://arduino.ua/prod999-bluetooth-modyl-hc-05>
6. Staff L. E. How HC-SR04 ultrasonic sensor works & how to interface it with Arduino [Електронний ресурс] / Last Minute Engineers. – Режим доступу: <https://lastminuteengineers.com/arduino-sr04-ultrasonic-sensor-tutorial/>
7. Ультразвуковий датчик відстані HC-SR04 [Електронний ресурс]. – Arduino в Україні. – Режим доступу: <https://arduino.ua/prod182-yltrazvykovoi-datchik-rasstoyaniya-hc-sr04>.

THEORETICAL ASPECTS OF AUTOMATED MICROCLIMATE CONTROL IN RESIDENTIAL PREMISES

Holotenko Oleksandr

PhD in Engineering, Associate Professor

Ostrovskyy Oleksandr

Master's student

of Computer-Integrated Technologies Department

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University, Ukraine

The living space microclimate is a system of interconnected parameters that determine the state of the air environment and ensure human physiological comfort. Its structural components include air temperature, humidity, atmospheric pressure, air mobility, surface heat transfer, and gas component concentrations. Each of these

parameters affects the body's heat balance, metabolic processes, and the intensity of heat exchange through convection, thermal conductivity, and radiation.

The microclimate is considered not as a static characteristic, but as a dynamic state of the system with internal and external influencing factors. The theoretical basis for this approach is the concept of thermal comfort (thermal equilibrium of the body) [1]. According to this concept, the body functions optimally when the rate of heat transfer is compensated by the rate of heat production. If the balance is disturbed, discomfort arises in the form of overheating or hypothermia (Table 1).

Table 1 - Basic microclimate parameters and their normative ranges

Parameter	Range of optimal values	Role
Temperature	18–22 °C in winter; 23–26 °C in summer	Forms the state of thermal balance
Humidity	40–60%	Affects the body's heat exchange and the condition of materials
Pressure	96–106 kPa	Indirectly affects weather conditions
CO ₂	no more than 800 ppm	Determines air quality
Air velocity	0.1–0.3 m/s	Provides ventilation

Source: summarized by the authors based on [1]

A persistent deviation of these parameters from the standard values leads to systemic disruptions in the operation of the dwelling: condensation, mold growth, temperature instability, increased dust particles, etc. That is why the need for stable parameters becomes a key prerequisite for automation.

Theoretical principles of automated microclimate control systems (AMCS). From the perspective of management theory, an automated control system is a closed loop that functions on the principle of feedback. The theoretical model of an automated control system consists of four basic links [2]:

- 1) object of regulation - indoor air environment;
- 2) measuring link - set of sensor components;
- 3) computational and analytical link - processes information and makes decisions;
- 4) executive link - implements physical changes in the environment.

The system does not simply compare parameter values with standards, but responds to deviations in real time. Thus, in theory, it corresponds to the definition of an adaptive controller.

The feedback algorithm consists of registering deviations according to a specific error function. Control theory involves the use of:

- proportional regulator (P) – the response depends on the magnitude of the deviation;
- integral (I) – the accumulated error is taken into account;
- derivative (D) – the rate of change of parameters is taken into account.

Sensor system. Sensors in theoretical models determine not only measurements but also data reliability, which determines the effectiveness of algorithms (Table 2). Measurement error is converted into control error.

Table 2 - Metrological parameters of sensors

Parameter	Meaning
Sensitivity	ability to respond to the slightest fluctuations
Speed	determines the temporal response of the system
Linearity	input-output correspondence
Repeatability	data stability during repeated measurements
Error	measure of information reliability

Source: summarized by the authors based on [2]

Sensors play a key role in the theory of self-adaptation, as it is their information that initiates adjustments to the microclimate.

Theory of algorithmic control and data processing. Control algorithm - core of the theoretical model of the automated control system. It implements logical operations on data and determines the strategic decision of the system. In microclimate control theory, the algorithm is considered as a typology presented in Table 3.

Table 3 – Typology of theoretical algorithms for microclimate control in residential premises

Algorithm type	Theoretical content	Data processing principle	Result of the algorithmic solution
Threshold (logical-discrete)	Ensures the system's response to parameters exceeding acceptable limits	Comparison of actual values with limit values	Generation of a command to turn the device on or off without taking into account the rate of change of the parameter
Dynamic (adaptive-predictive)	Analyzes the temporal dynamics of parameters and the rate of change	Time series processing, determination of derivative dX/dt , prediction of future state	Preventive adjustment of the mode before the actual deviation occurs
Contextual-scenario	Forms decision logic taking into account external conditions (time, season, presence of people, room characteristics)	Consideration of additional conditions and scenario dependencies	Optimization of energy consumption and increased comfort through scenario control

Source: summarized by the authors based on [3]

The algorithm performs two types of transformations (Table 4).

Table 4 – Classification of transformations performed by the microclimate control algorithm

Type of transformation	Theoretical essence	Main purpose	Examples of implementation
Mathematical	Processing of measurement data to improve its reliability and stability	Formation of accurate parameter values for comparison with standards	Interpolation of values, normalization, numerical noise filtering, averaging
Logical	Decision-making based on comparison of actual values with specified conditions	Initiation or blocking of influence on the microclimate	Turning devices on/off, changing operating modes, setting priorities

Source: summarized by the authors based on [3]

Energy efficiency as a theoretical system criterion. The theory of energy consumption optimization states that automation is a key factor in reducing energy costs (Table 5). Energy losses in a room are directly proportional to the temperature difference between the indoor and outdoor environments.

An automated control system reduces costs by:

- 1) elimination of excessive heating or cooling;
- 2) reduction of device operating time;
- 3) prevention of peak loads;
- 4) maintenance of stable parameters.

Table 5 - Distribution of the impact of automation on energy consumption

Source of savings	Nature of the effect
Temperature correction	Reduces heat loss
Humidity control	Prevents condensation
Adaptability	Minimizes the operating cycle
Energy-efficient mode	Ensures thermal balance

Source: summarized by the authors based on [4]

Human-centered management theory. The interface between humans and the system is considered within the framework of cognitive ergonomics. The main requirement is a minimum number of control operations to achieve the result (Table 6).

Table 6 - Functions of the human-centered control interface in cognitive ergonomics

Interface function	Features
Parameter visualization	Display of key system parameters for the user
Deviation notification	Notification of deviations from normal operation
Manual correction capability	Provision of manual parameter correction

Source: summarized by the authors based on [5]

In theory, automated microclimate systems serve as a platform for implementing predictive analytics, introducing learning algorithms, and ensuring comprehensive integration into the concept of “smart homes”. In the future, such systems will independently analyze seasonal trends, adapt control algorithms, and predict heat loss, which will increase their efficiency and optimize energy consumption. Therefore, this is not just a technology, but a well-founded system for ensuring comfortable and energy-efficient housing.

References

1. Mykytyuk, Z., Shymchyshyn, O., Zvorskyi, A., & Markiv, D. (2024). Automation of microclimate control processes in residential premises. ICTEE, 4(1), 155–162. <https://doi.org/10.23939/ictee2024.01.155>
2. Savytskyi, M., Shekhorkina, S., Bordun, M., Babenko, M., Tsyhankova, S., Spyrydonenkov, V., Savytskyi, O., & Rabenseifer, R. (2024). Design of proactive management system for residential buildings using smart equipment.

Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.301882>

3. Varol, A., Motlagh, N. H., Leino, M., Tarkoma, S., & Virkki, J. (2024). Creation of AI-driven smart spaces for enhanced indoor environments – A survey. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2412.14708>

4. Yuexin, B., Fu, X., Gupta, R. K., & Shi, Y. (2024). Ventilation and temperature control for energy-efficient and healthy buildings: A differentiable PDE approach. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2403.08996>

5. Anonymous (2025). Temperature and humidity model for predictive control of smart buildings. Journal of Building Engineering, 100, Article 111668. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.111668>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Салінко Гліб Олександрович

здобувач вищої освіти

Салінко Руслан Ігорович

здобувач вищої освіти

Сотнікова Тетяна Геннадіївна

кандидат технічних наук, доцент

Факультет інформаційних технологій та електроніки

Східноукраїнський національний університет

імені Володимира Даля, м. Київ, Україна

У сучасних виробництвах технічні засоби автоматизації формують основу стабільної роботи технологічних процесів. Вимоги до точності, швидкодії та надійності зростають, оскільки галузі переходять на цифрові методи контролю. Одним з ключових викликів залишається адаптація сенсорів і виконавчих механізмів до умов, де наявні вібрації, перепади температури, вологість і електромагнітні завади. Це особливо помітно в автоматизованих лініях хімічної, харчової та машинобудівної промисловості.

Окрему увагу сьогодні приділяють так званим інтелектуальним датчикам. Такі пристрої поєднують вимірювальний елемент і локальну обробку сигналу, що дозволяє фільтрувати шум, виконувати лінійні та нелінійні перетворення, а також передавати дані цифровими протоколами. Поширення отримали сенсори з протоколами IO Link, Modbus RTU та CAN, які забезпечують високий рівень сумісності обладнання.

Дослідження показують, що коректність роботи системи значною мірою залежить не тільки від вибору типу датчика, а й від якості монтажу, заземлення

та екранізації кабелів. Навіть сучасні сенсори з цифровими інтерфейсами втрачають стабільність, якщо поруч працює потужне електрообладнання або частотні перетворювачі. Тому під час проектування автоматизованих ділянок важливо враховувати маршрути прокладання кабельних трас, мінімізувати петлі заземлення і контролювати розміщення чутливих елементів.

У ряді виробництв упроваджують системи віддаленого моніторингу стану технічних засобів. Це дозволяє оцінювати деградацію характеристик датчиків, виявляти зсуви нуля або дрейф, а також планувати заміну обладнання не за календарем, а за фактичним станом. Такий підхід робить експлуатацію дешевшою й зменшує кількість простоїв.

Актуальним напрямом є інтеграція робототехнічних комплексів у традиційні автоматизовані лінії, оскільки промислові підприємства прагнуть підвищити гнучкість виробництва і зменшити залежність від ручних операцій. Колаборативні роботи, які можуть безпечно працювати поруч з людиною, стали одним із ключових інструментів для такого оновлення. Хоч їхня швидкодія нижча порівняно з класичними промисловими маніпуляторами, вони компенсують це можливістю точного позиціонування, швидкого переналаштування та адаптації до дрібносерійного виробництва. У багатьох цехах саме ці роботи дозволяють автоматизувати операції, що раніше вважалися надто варіативними або небезпечними.

Щоб забезпечити їхню стабільну роботу, необхідно контролювати точність вимірювальних систем. Високоточні енкодери допомагають відстежувати положення ланок з мінімальним відхиленням, що особливо важливо під час монтажу, дозування або роботи з крихкими матеріалами. Надійні кінцеві вимикачі гарантують правильне обмеження ходу, запобігають аварійним ситуаціям і підвищують довговічність механічних вузлів. Датчики сили і моменту дають роботу можливість реагувати на перепади навантаження, розпізнавати контакт із деталлю та акуратно виконувати операції, де потрібна делікатність. У поєднанні ці елементи формують технічну базу, яка визначає точність, безпеку та ефективність роботи колаборативних комплексів у реальних виробничих умовах.

Підсумовуючи, технічні засоби автоматизації залишаються ключовим елементом сучасного промислового виробництва. Їхня ефективність залежить не тільки від технічних характеристик, а й від правильного підбору, налаштування та контролю стану в умовах реальної роботи. Поєднання класичних засобів та інтелектуальних технологій відкриває нові можливості для підвищення якості та продуктивності виробництва.

Список використаних джерел

1. Siciliano B., Khatib O. Springer Handbook of Robotics. 2nd ed. Berlin: Springer, 2016. 2222 p.
2. ISO 10218-1:2011. Robots and robotic devices. Safety requirements for industrial robots. Part 1. Geneva: International Organization for Standardization, 2011. 54 p.

3. Krug R., Stulp F., De Luca A., et al. The role of force and torque sensors in industrial collaborative robots. IEEE Robotics & Automation Magazine. 2020. Vol. 27, No. 3. P. 41–51.
4. IO-Link Community. IO-Link Interface and System Description. Version 1.1.3. Karlsruhe, 2019. 96 p.

SECTION: BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

İNKLÜZİV TƏHSİLİN PLANLAŞDIRILMASINDA QARŞIYA ÇIXAN PROBLEMLƏR

Abbasova Şəbnəm Qinyaz qızı

ADPU-nun Ağcabədi filialı

Tədrisin idarə olunması şöbəsinin müdiri, müəllim

Xülasə

Bu məqalədə inklüziv təhsilin planlaşdırılması prosesində yaranan əsas çətinliklər beynəlxalq elmi ədəbiyyat əsasında təhlil edilir. Müxtəlif ölkələrdə aparılmış tədqiqatlara əsasən, inklüziv təhsilin səmərəli tətbiqinə təsir edən faktorlar — infrastruktur məhdudiyyətləri, müəllim hazırlığı problemləri, kurikulumun universal dizayna uyğunlaşdırılmaması, valideyn–məktəb əməkdaşlığındakı boşluqlar və sosial–mədəni stereotiplər kimi əsas istiqamətlərdə ümumiləşdirilir. Məqalədə həmçinin inklüziv təhsil siyasətlərinin icrası zamanı nəzəri baza ilə praktiki tətbiq arasındakı uyğunsuzluqların yaratdığı problemlər araşdırılır. Nəticədə, mövcud çətinliklərin aradan qaldırılması üçün tövsiyələr təqdim olunur.

Açar sözlər: inklüziv təhsil, planlaşdırma, təhsil siyasəti, əlillik, inklüzivlik maneələri

Summary

This article analyzes the main challenges in the process of planning inclusive education based on international scientific literature. Based on studies conducted in different countries, the factors affecting the effective implementation of inclusive education are summarized in the following main areas: infrastructure limitations, teacher training problems, curriculum mismatches, gaps in parent-school cooperation, and socio-cultural stereotypes. The article also examines the problems created by the mismatch between the theoretical basis and practical application during the implementation of inclusive education policies. As a result, recommendations are presented to overcome the existing challenges.

Keywords: inclusive education, planning, educational policy, disability, barriers to inclusion

Giriş

İnklüziv təhsil müasir təhsil sistemlərinin əsas prioritetlərindən biri olmaqla bərabər, müəllimlər, təhsil müəssisələri və siyasətçilər üçün ciddi təşkilati və nəzəri çətinliklər yaradır. Beynəlxalq tədqiqatlar göstərir ki, inklüziv təhsilin tətbiqinə dair ümumi razılıq olsa da, real icra çox zaman fragmentar və qeyri-sistemlidir (Ferrero və b., 2016).

Xüsusilə planlaşdırma mərhələsində meydana çıxan problemlər inklüzivliyin davamlı tətbiqinə mane olur. Bu məqalə inklüziv təhsilin planlaşdırılmasında ortaya çıxan əsas problemləri sisteməlik şəkildə təsnif edir.

İnklüziv Təhsilin Planlaşdırılmasında Qarşıya Çıxan Əsas Problemlər

1. İnfrastruktur və maddi-texniki çatışmazlıqlar

Beynəlxalq və yerli araşdırmalar göstərir ki, məktəblərin fiziki mühiti əksərən inklüzivlik tələblərinə uyğun deyil: panduslar, liftlər, fərdiləşdirilmiş iş otaqları, xüsusi avadanlıqlar və sensor dəstək vasitələrinin olmaması geniş yayılmış problemdir (Universalpublishings, 2025).

Azərbaycanda aparılan araşdırmalar da oxşar nəticələr göstərir — bir çox məktəb fiziki əlçatanlıq baxımından standartlara cavab vermir (Omarova, 2021).

2. Müəllim hazırlığının yetərsizliyi

İnklüziv təhsilin keyfiyyəti əsasən müəllimlərin bu sahədəki bilik və bacarıqlarından asılıdır. Lakin Əfqanıstan, Latın Amerikası, İspaniya və digər ölkələrdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, müəllimlər xüsusi təhsil ehtiyacları olan uşaqlarla işləmək üçün kifayət qədər pedaqoji və psixoloji hazırlığa malik deyillər (Ezequiel və b., 2015; Ferrero və b., 2016).

Müəllimlər diferensial təlim strategiyaları, UDL (Universal Design for Learning) prinsipləri və davranış idarəetməsi haqqında məlumat azlığı səbəbindən inklüziv siniflərin idarə olunmasında çətinlik çəkirlər (JTÜH, 2024).

3. Kurikulumun inklüzivliyə uyğunlaşdırılmaması

Kurikulumlar çox vaxt “tipik şagird” modeli üzərində qurulduğundan inklüziv siniflərdə fəaliyyət göstərməkdə çətinlik yaradır. UDL prinsipinə əsaslanan elastik kurikulum modelləri bir çox ölkədə hələ tətbiq olunmur (Ejournal.yphn.ac.id, 2024).

Bu problem həm dərs materiallarının uyğunlaşdırılması, həm də qiymətləndirmə metodlarının çevikliyi baxımından özünü göstərir.

4. Valideynlərlə əməkdaşlıqda çatışmazlıqlar

Araşdırmalar göstərir ki, inklüziv təhsilin müvəffəqiyyəti üçün valideynlərin prosesə cəlb olunması mühüm rol oynayır. Lakin bir çox ölkədə valideynlər müəllimlərlə birgə planlaşdırmada aktiv iştirak etmir və ya məktəbin imkanlarına güvənsizlik göstərir (Sciencepublishinggroup, 2024).

Bəzi valideynlər inklüziv siniflərdə təhsil alan uşaqların akademik nəticələrinə mənfi təsir olacağından narahat olaraq müqavimət göstərir.

5. Sosial-mədəni stereotiplər və münasibətlər

İnklüziv təhsil prosesində ən çətin amillərdən biri cəmiyyətin əlilliyə dair münasibətidir. Bəzi tədqiqatlarda müəllimlərin özündə belə stereotip və narahatlıqların olduğu müəyyən edilib (JTÜH, 2024). Bu stereotiplər planlaşdırma mərhələsində qəbul edilən qərarlara mənfi təsir göstərir.

6. Siyasət və praktika arasındakı uyğunsuzluq

Bir çox ölkələrdə inklüziv təhsil haqqında qanunlar mövcuddur, lakin onların real tətbiqi zəifdir (OECD, 2002). Siyasət səviyyəsində qəbul edilmiş prinsiplər məktəb səviyyəsində operativ mexanizmlərə çevrilmədiyi üçün inklüzivlik formal xarakter daşıyır.

Azərbaycan, Nepal, Türkiyə, Əlcəzair və İspaniya üzrə araşdırmalar da bu uyğunsuzluğun geniş yayılmış problem olduğunu göstərir.

Təhlil və Müzakirə

Yuxarıda sadalanan problemlər qlobal səviyyədə sisteməlik xarakter daşıyır. Bununla belə, müxtəlif ölkələrdə aparılan araşdırmalar göstərir ki:

Müəllim hazırlığı proqramlarına inklüzivliklə bağlı məzmun daxil edildikdə inklüziv siniflərin idarə olunması xeyli yaxşılaşır (Minkang & Derek, 2017).

Beynəlxalq təşkilatlar — OECD, AERA, Harvard MBE — inklüziv təhsil üçün elmi əsaslı yanaşmaların təqdim edilməsində mühüm rol oynayır (Suzana, 2002).

İctimai maarifləndirmə və valideynlərin prosesə daha çox cəlb edilməsi inklüzivlik planlarının uğurunu artırır (Torrijos-Muelas və b., 2021).

Bütün bunlar göstərir ki, inklüziv təhsil yalnız məktəb səviyyəsində deyil, həm də sistem səviyyəsində koordinasiyalı şəkildə planlaşdırılmalıdır.

Nəticə və Təvsiyələr

Nəticə və Təvsiyələr (Genişləndirilmiş)

1. İnfrastrukturun yaxşılaşdırılması dövlət investisiyaları və inklüzivlik standartları ilə tənzimlənə bilər.

İnklüziv təhsilin effektiv tətbiqi üçün məktəblərin fiziki mühiti bütün şagirdlərin ehtiyaclarına uyğun olmalıdır. Bu, yalnız panduslar, liftlər və xüsusi girişlər kimi fiziki əlçatanlıq elementləri ilə məhdudlaşmır. Sinif otaqlarının ergonomik təşkili, işıqlandırma, səs-küyün azaldılması, xüsusi tədris avadanlıqları, həmçinin tədris materiallarının alternativ formatlarda (braille, audio, böyüdülmüş mətn və s.) təqdim edilməsi də vacibdir. Dövlət investisiyaları bu sahədə uzunmüddətli strategiyaya əsaslanmalı, məktəblər üçün minimal inklüzivlik standartları qanunvericilikdə açıq şəkildə müəyyən edilməlidir. Bu standartların tətbiqinə nəzarət edən monitoring mexanizmlərinin yaradılması isə inklüziv infrastrukturun dayanıqlığını təmin edəcək.

2. Müəllim hazırlığı proqramları inklüziv pedaqogika, diferensial təlim və UDL prinsipləri əsasında yenidən qurulmalıdır.

Müəllimlərin inklüziv təhsilə hazır olması təhsil sisteminin əsas şərtlərindən biridir. Bunun üçün pedaqoji universitetlərdə və ixtisasartırma mərkəzlərində xüsusi modullar hazırlanmalı, müəllimlərə müxtəlif ehtiyacları olan şagirdlərlə işləmək üçün praktiki bacarıqlar aşılmalıdır. Universal Dizayn Prinsipləri (UDL) müəllimlərə dərsləri bütün şagirdlərin öyrənmə tərzinə uyğun şəkildə planlaşdırmağa kömək edir. Diferensial təlim isə sinifdə müxtəlif səviyyəli və fərqli ehtiyacları olan şagirdlərə uyğun metodların tətbiqinə imkan yaradır. Müəllim hazırlığı proqramlarına inklüziv sinif idarəetməsi, kommunikasiya strategiyaları, davranış dəstəyi, xüsusi təhsil ehtiyaclarının diaqnostikası kimi bölmələrin əlavə edilməsi vacibdir.

3. Kurikulum və qiymətləndirmə sistemləri elastik, fərdiləşdirilə bilən və əlçatan olmalıdır.

İnklüziv kurikulum bütün şagirdlərin potensialını maksimum səviyyədə üzə çıxarmağa imkan verməlidir. Bunun üçün tədris proqramı standartları çevik olmalı, şagirdlərin fərdi təhsil planlarına (FEP) uyğunlaşdırıla bilməlidir. Qiymətləndirmə sistemində alternativ üsullar — portfoliolar, layihələr, müşahidələr, fərdi inkişaf göstəriciləri kimi metodlardan geniş istifadə edilməlidir. Ancaq qiymətləndirmənin əsas məqsədi şagirdin inkişafını ölçmək olmalı, müqayisə və yarış hissini artırmamalıdır. Tədris resurslarının müxtəlif formatlarda əlçatanlığı da kurikulumun inklüzivliyini gücləndirir.

4. Valideyn-məktəb əməkdaşlığı genişləndirilməli, valideynlər qərar qəbul etmə prosesinə aktiv şəkildə cəlb olunmalıdır.

Valideynlər inklüziv təhsil prosesinin vacib tərəfdaşlarıdır. Bu səbəbdən məktəblər valideynlərlə açıq və davamlı kommunikasiya yaratmalı, onların övladlarının təhsil prosesində daha aktiv iştirakını təmin etməlidir. Müntəzəm görüşlər, valideyn təlimləri, seminarlar və məsləhətləşmə sessiyaları təşkil edilə bilər. Fərdi təhsil planlarının tərtibində valideynlərin fikirlərinin nəzərə alınması, onların qərarvermə prosesinə cəlb olunması həm inklüzivlik dəyərini artırır, həm də uşağın inkişafına müsbət təsir göstərir.

5. Sosial-mədəni stereotiplərin aradan qaldırılması üçün ictimai maarifləndirmə proqramları təşkil edilməlidir.

Cəmiyyətin inklüzivliyə münasibəti dövlət siyasətinin uğurunda mühüm rol oynayır. Stereotiplərin və stigmanın aradan qaldırılması üçün media kanallarında maarifləndirici kampaniyalar aparılmalı, inklüziv dəyərləri təbliğ edən sosial layihələr dəstəklənməlidir. Məktəblər və yerli icmalar arasında inklüzivlik mövzusunda tədbirlər, maarifləndirici sessiyalar, könüllülük proqramları təşkil olunması uşaqların və böyüklərin əhatəli təhsil anlayışını daha yaxşı mənimsəməsinə səbəb olacaq. Stereotiplərin azalması inklüziv təhsil prosesinin daha rahat və maneəsiz şəkildə həyata keçirilməsinə şərait yaradır.

6. Siyasət-praktika boşluğu aradan qaldırılmalı və inklüzivlik mexanizmləri məktəblər üçün operativ təlimat şəklində hazırlanmalıdır.

Bir çox hallarda qanunvericilikdə inklüzivliklə bağlı müddəalar mövcud olsa da, onların praktiki icrası çətinlik yaradır. Buna görə də siyasət sənədləri ilə məktəblərin gündəlik fəaliyyətləri arasında uyğunluğu təmin edən konkret əməli təlimatlar, metodik vəsaitlər hazırlanmalıdır. Bu təlimatlarda müəllimlər, direktorlar və digər təhsil işçiləri üçün addımbaaddım prosedurlar, praktik nümunələr və real situasiya ssenariləri təqdim edilməlidir. Həmçinin monitoring və hesabat sistemi gücləndirilməli, inklüzivlik indikatorları məktəblərin fəaliyyət planlarına daxil edilməlidir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Bruer, J. T. (1999). The myth of the first three years. Free Press.
2. Daniel, W., Elizabeth, H., & David, D. G. (2015). Teaching of Psychology, 42(3), 266–271.
3. Dekker, S., Lee, N. C., Howard-Jones, P., & Jolles, J. (2012). Neuromyths in education. *Frontiers in Psychology*, 3, 429.
4. Ezequiel, G., Benjamin, U. L., Florencia, S., & Anna, C. L. (2015). Educational Neuromyths Among Teachers in Latin America. *Mind, Brain and Education*, 9(3).
5. Ferrero, M., Garaizar, P., & Vellido, M. (2016). Neuromyths in Education. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10(496).
6. Inclusive Education for Students with Disabilities. (2024). JTÜH Journal.
7. Universal Publishing (2025). Challenges and Strategies in Inclusive Education for Students with Sensory Impairments.
8. Ejournal.yphn.ac.id (2024). Challenges and Solutions for Inclusive Education in Primary Schools.

9. Science Publishing Group (2024). Inclusive Education Policies for Children with Disabilities in Nepal.
10. Omarova, K. C. (2021). Məktəblərdə inklüziv təhsil problemləri. Bakı Qızlar Universiteti.
11. OECD. (2002). Understanding the Brain: Towards a New Learning Science.
12. Minkang, K., & Derek, S. (2017). Philosophy, neuroscience and pre-service teachers' beliefs. Educational Philosophy and Theory, 50(2).
13. Torrijos-Muelas, et al. (2021). Frontiers in Psychology.
14. Suzana, H. (2002). OECD "Brain and Learning" project.

ВПЛИВ НИЗЬКОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ СЕЧОВИНИ НА ВМІСТ ЛІПІДІВ В ОРГАНІЗМІ VIVIPARUS VIVIPARUS (L.) (GASTROPODA, VIVIPARIDAE)

Ковтун Юлія Вікторівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Музика Лідія Володимирівна

кандидат біологічних наук, доцент

Житомирський державний

університет імені Івана Франка, Україна

Одним з найпоширеніших і ефективних азотних добрив є сечовина (карбамід), яка широко використовується як монодобриво, так і у складі комплексних мінеральних препаратів у сучасному землеробстві та рибному господарстві, зокрема під час зариблення водойм [3-5]. Окрім антропогенних джерел, карбамід утворюється живими організмами внутрішньоклітинно шляхом катаболізму пуринів та/або в циклі сечовини [5]. Сечовина тісно пов'язана з життєдіяльністю водних організмів, є реакційноздатним джерелом азоту, проте її надлишкове надходження у водойми може викликати суттєві зміни фізико-хімічних параметрів водного середовища, що, у свою чергу, зумовлює порушення біологічних процесів та розвиток токсичних ефектів у гідробіонтів різних систематичних рівнів [3-5]. Проте, незважаючи на актуальність проблеми, дослідження впливу азотних добрив та оцінка їхньої токсичності для прісноводних молюсків є не повними. Окрім цього, мало вивченим залишається питання динаміки зміни біохімічних показників, зокрема ліпідного вмісту в організмі *V. viviparus* за умов інтоксикації сечовиною, що і обумовило наші дослідження.

У токсикологічному досліді використано сечовину в концентрації, яка відповідала 2 ГДК_{рибогосп.} (експозиція – 2 та 7 діб). Досліди супроводжувались контролем, яким слугувала вода без додавання сечовини. Для аналізу тварин препарували й відбирали гепатопанкреас, мантию та гемолімфу. Загальні ліпіди екстрагували за методом Фолча [2] з подальшим видаленням неліпідних домішок

1 % розчином KCl. Кількість ліпідів визначали ваговим методом. Статистичну обробку виконано з використанням t-критерію Ст'юдента.

У результаті проведеного експерименту з'ясовано, що низька концентрація сечовини (2 ГДК_{рибогосп.}) не спричиняє летальних ефектів в організмі *V. viviparus*, проте зумовлює достовірні, адаптивно спрямовані, зміни вмісту загальних ліпідів у їхніх тканинах і органах. Так, дія сечовини протягом 48 годин викликала статистично вірогідне зменшення вмісту загальних ліпідів у мантиї та гепатопанкреасі *V. viviparus*, незалежно від їхньої статеві належності, на 16,62–53,19 % ($p < 0,001–0,05$). Така реакція, ймовірно, відображає мобілізацію наявних енергетичних резервів – передусім вуглеводів і ліпідів, з метою часткового нівелювання негативного впливу токсиканту. Водночас у гемолімфі тварин зафіксовано зростання обговорюваних показників на 13,95–24,58%, що може свідчити про перерозподіл ліпідів між органами для підтримання осмотичного балансу та забезпечення енергетичних потреб в умовах стресу. При пролонгуванні впливу сечовини до 7 діб виявлено іншу метаболічну тенденцію, за якої вміст загальних ліпідів у гемолімфі та гепатопанкреасі *V. viviparus* незалежно від статі збільшувався на 28,0–43,83 % порівняно з контролем. Це може свідчити про перехід організму у фазу активної метаболічної перебудови та активізацію компенсаторно-адаптаційних механізмів, спрямованих на підтримання гомеостазу. Очевидно, що такий характер змін відповідає фазі стимуляції, за якої тимчасове посилення метаболізму сприяє формуванню стійкості до токсичного навантаження [1].

Отже, сечовина в концентрації, яка відповідає 2 ГДК викликає перебудову метаболізму ліпідів в організмі *V. viviparus*, що є компенсаторною реакцією та проявляється виснаженням енергетичних резервів за короткострокової токсичної дії та активацією процесів ліпогенезу за більш тривалого впливу.

Список використаних джерел

1. Киричук Г. Є., Музика Л. В., Микула М. М. Особливості впливу низьких концентрацій іонів важких металів на вміст β -каротину в організмі *Lymnaea stagnalis*. Гідробіологічний журнал. 2024. 60 (2). С. 79–94.
2. Folch J., Lees M., Sloane Stanley A simple method for the isolation and purification of total lipides from animal tissues. J Biol Chem. 1957. 226 (1). P. 497–509
3. Huang W., Shao H., Li W., Jiang H., Chen Y. Effects of urea on growth and photosynthetic metabolism of two aquatic plants (*Cabomba caroliniana* A. Gray and *Elodea nuttallii* (Planch.) H. St. John). Aquatic Botany. 2017. 140. P. 69–77.
4. Maitra S., Nath S. Toxic impacts of urea on the hematological parameters of air breathing fish heteropneustes fossils (Bloch). Am. Eurasian J. Agric. Environ. Sci. 2014. 14(4). P. 336–342.
5. Solomon C. M., Collier J. L., Berg G. M., Glibert P. M. Role of urea in microbial metabolism in aquatic systems: a biochemical and molecular review. Aquatic Microbial Ecology. 2010. 59 (1). P. 67–88.

ОСОБЛИВОСТІ ЕРИТРОПОЕЗУ В ОРГАНІЗМІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Гладиш Ірина Петрівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Житомирський державний університет

імені Івана Франка, Україна

Еритропоез – це процес утворення еритроцитів у кістковому мозку, що відіграє ключову роль у підтриманні нормального рівня оксигенації тканин та є надзвичайно важливим для успішної адаптації новонароджених телят до умов позаутробного життя [1]. Як показано в численних дослідженнях [1–5], інтенсивність еритропоезу в постембріональний період онтогенезу у великої рогатої худоби (ВРХ) змінюється залежно від вікових особливостей, фізіологічного стану тварини, умов утримання та рівня метаболічних процесів, що зумовлюють ріст, продуктивність та адаптацію до умов середовища та стресових чинників. Особливо вираженими є зміни у новонароджених телят, де протягом перших годин після народження спостерігається інтенсивна перебудова гематологічних параметрів, пов'язана з переходом від фетального до дорослого типу гемоглобіну та активацією дихальних функцій [1]. У цей критичний період адаптації до позаутробного дихання активність еритропоезу значно підвищується, оскільки організм потребує швидкої регуляції рівня кисню, відзначається домінування базофільних та поліхроматофільних еритробластів у кістковому мозку, а також підвищується частка ретикулоцитів до рівня 3–4% [1]. Такі зміни свідчать про активний процес дозрівання еритроцитів та адаптацію кровотворної системи до нових фізіологічних умов. Щодо вікового періоду 6–12 місяців, то процес еритропоезу характеризується кількома специфічними особливостями, які пов'язані з інтенсивним фізіологічним ростом та змінами метаболічних потреб організму. У цей період кількість ретикулоцитів стабілізується (1,5–2,0%), зростає вміст гемоглобіну (до 120–130 г/л), що відповідає інтенсивному росту організму та підвищеним метаболічним потребам, а також відбувається зміна топографії кровотворних органів [5]. У дорослих корів процеси еритропоезу перебувають у стані динамічної рівноваги, адже кількість новоутворених еритроцитів відповідає кількості зруйнованих клітин. При цьому, середня тривалість життя еритроцитів у ВРХ становить близько 120 діб. Відомо, що основним гуморальним регулятором еритропоезу є еритропоетин, який синтезується переважно у перитубулярних клітинах нирок. Показано що його секреція зростає при гіпоксичних станах, що активує проліферацію та диференціацію еритробластів [2]. Окрім цього, важливу роль у процесах еритропоезу ВРХ відіграють мікроелементи, зокрема залізо, мідь і кобальт, а також вітаміни групи В, серед яких особливо важливими є ціанокобаламін та фолієва кислота [3]. Ці компоненти беруть активну участь у синтезі гему та глобінових ланцюгів еритроцитів, що є необхідними для нормального функціонування кровотворної системи, і тому їхній дефіцит може

обумовлювати розвиток різних форм анемії, зокрема гіпохромної або мегалобластної, що суттєво порушує нормальне функціонування організму [5]. На активність еритропоезу в організмі ВРХ також впливають статеві гормони, зокрема андрогени, які, як правило, стимулюють проліферацію клітин еритроїдного ряду та естрогени, що виявляють помірний інгібуючий ефект на цей процес [3, 4, 7].

Отже, вивчення еритропоезу у великої рогатої худоби в постембріональний період онтогенезу є важливим напрямком досліджень як з точки зору фундаментальної біології, так і практичної ветеринарної медицини, тваринництва, адже дозволяє глибше розуміти механізми, які забезпечують нормальне функціонування організму тварини, а також виявляти потенційні порушення в кровотворенні, що можуть бути індикаторами різних патологій або стресових станів.

Список використаних джерел

1. Камбур М. та Лівощенко Ю. (2025). Вплив змін процесів дихання на еритропоез у молодняка жіночих тварин. Науковий прогрес та інновації, 28 (2), 207–211. <https://doi.org/10.31210/spi2025.28.02.32>
2. Лисенко, М. В., Бойко, В. І., & Замазій, М. Д. (1999). Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин: підручник. Київ: Лібра.
3. Мазуркевич, А. Й. (2012). Фізіологія тварин.: Підручник для ВНЗ I-IV р. а. Нова Книга.
4. Мазуркевич, А. Й., Карповський, В. І., & Камбур, М. Д. (2010). Фізіологія тварин. Вінниця: Нова книга.
5. Хомич, В. Т., Рудик, С. К., Левчук, В. С., Криштофорова, Б. В., Новак, В. П., & Костюк, В. К. (2003). Морфологія сільськогосподарських тварин. К.: Вища освіта.
6. Debevec, T., Ganse, B., Mittag, U., Eiken, O., Mekjavic, I. B., & Rittweger, J. (2018). Hypoxia aggravates inactivity-related muscle wasting. *Frontiers in Physiology*, 9, 494.
7. Moritz, K. M., Lim, G. B., & Wintour, E. M. (1997). Developmental regulation of erythropoietin and erythropoiesis. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 273 (6), 702–708.

SECTION: BOTANY AND FORESTRY

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЬОВОГО ДІАМЕТРА

Лаговський Віталій Юрійович

здобувач вищої освіти

Факультет лісового господарства та екології
Поліський національний університет, Україна

Точне визначення цільового діаметра є однією з ключових задач, що виникають при проектуванні та експлуатації досліджуваних систем. Від коректності цього параметра залежить не лише геометрична точність кінцевого результату, але й оптимізація ресурсів, надійність технологічного процесу та мінімізація похибок на наступних етапах роботи. Враховуючи різноманіття умов застосування та вимог до швидкодії, сьогодні існує широкий спектр підходів до вирішення цієї задачі — від класичних вимірювальних методик до новітніх алгоритмів, що базуються на цифрових технологіях.

У даному підрозділі проведено комплексний аналіз існуючих методів, які класифіковано за принципом дії, рівнем автоматизації та необхідним апаратним забезпеченням. Метою аналізу є порівняння ефективності розглянутих методів за критеріями точності, обчислювальної складності та стійкості до зовнішніх збурень. Таке порівняння дозволяє виявити недоліки поточних рішень та обґрунтувати доцільність розробки або вдосконалення обраного методу в рамках даної дипломної роботи. У роботі (Abetz & Kladtke, 2002) обґрунтовано ефективність системи управління цільовими деревами, яка базується на порівнянні поточних біометричних показників із нормами росту для конкретних умов місцезростання. Запропонований підхід дозволяє не лише контролювати динаміку розвитку, але й точно прогнозувати час, необхідний для досягнення деревом заданого цільового діаметра. Це забезпечує можливість стратегічного планування лісогосподарських заходів та оцінки майбутньої вартості деревини на основі об'єктивних даних.

Визначення цільового діаметра є фундаментальною задачею в інженерії та діагностиці, і методи її вирішення можна узагальнити у трьох основних категоріях: нормативно-статистичні, фізико-математичні та методи аналізу даних/зображень. Нормативно-статистичні методи є найпоширенішими у виробництві; вони базуються на визначенні діаметра та його допусків, виходячи з функціональних вимог до з'єднання (посадки) та принципів Статистичного Управління Процесами (SPC). У цьому підході цільовий діаметр часто відповідає середині поля допуску, а його варіативність контролюється для забезпечення високої якості та взаємозамінності деталей згідно з галузевими стандартами (ISO, ДСТУ).

Фізико-математичні методи використовуються для розрахунку оптимального діаметра в умовах складних навантажень або для системної оптимізації. Вони включають застосування аналітичного моделювання та

числових методів, таких як Метод Скінченних Елементів (FEM), щоб гарантувати механічну міцність, термічну стійкість або гідродинамічну ефективність конструкції. Наприклад, цільовий діаметр трубопроводу може бути визначений шляхом мінімізації втрат енергії на тертя, а діаметр вала – виходячи з вимог до його стійкості на вигин. Ці методи вимагають глибоких знань про матеріали та експлуатаційні умови.

Третя група — методи аналізу даних та зображень — домінує в галузях неруйнівного контролю (НК) та медицини. Тут цільовий діаметр об'єкта (наприклад, дефекту чи просвіту судини) визначається за допомогою автоматизованої обробки зображень (рентген, КТ, УЗД). Поширеним підходом є денситометрія або підгонка ідеального кола/еліпса до виділеного контуру. В медицині, наприклад, це дозволяє визначити ступінь стенозу судини, порівнюючи діаметр звуженої ділянки з референсним (нормативним) діаметром, що є критично важливим для діагностики та планування хірургічного втручання.

За результатами дослідження (Meilby & Nord-Larsen, 2012) встановлено, що цільовий діаметр окремого дерева суттєво залежить від якості його стовбура, відстані до сусідніх дерев та характеристик оточення. Доведено, що врахування просторової позиції та конкурентної взаємодії між деревами дозволяє підвищити очікувану вартість насадження на 10–20% порівняно зі спрощеними підходами, які використовують усереднені статичні показники. Таким чином, оптимізація цільового діаметра з урахуванням локального контексту значно покращує економічну ефективність лісогосподарського управління. Аналіз методів просторового планування показав, що для вирішення складних багатофакторних задач лісоуправління евристичні підходи залишаються найбільш затребуваними, незважаючи на прогрес у розвитку точних математичних алгоритмів. Дослідження підтверджує, що ключовим напрямком подолання існуючих обчислювальних обмежень та підвищення якості оптимізаційних моделей є інтеграція технологій штучного інтелекту. Це дозволяє ефективніше враховувати просторові зв'язки та різноманітні екосистемні послуги при визначенні цільових параметрів насаджень (Baskent et al., 2024). Аналіз застосування методів оцінки для малих територій (Small Area Estimation) підтвердив ефективність інтеграції даних польової інвентаризації з допоміжною інформацією, отриманою за допомогою дистанційного зондування та геопросторового моделювання. Встановлено, що такий підхід дозволяє суттєво підвищити точність визначення таксаційних показників та зменшити дисперсію результатів на локальних ділянках, де обсяг безпосередніх вимірювань є обмеженим. Це свідчить про значний потенціал комбінованих методик для отримання надійних оцінок параметрів лісу в умовах дефіциту польових даних (Dettmann et al., 2022).

Проведений аналіз підтверджує, що точне визначення цільового діаметра є критичною, багатофакторною задачею, що вирішується трьома основними групами методів: нормативно-статистичними (для гарантування взаємозамінності та якості виробництва), фізико-математичними (для оптимізації конструкцій при навантаженнях) та методами аналізу зображень (для діагностики та НК). Дослідження виявили ключовий недолік поточних рішень —

нездатність ефективно враховувати локальний просторовий контекст і динамічні зміни, що, наприклад, у лісогосподарських системах, призводить до значних економічних втрат. Це обґрунтовує доцільність розробки вдосконаленого методу, який повинен інтегрувати сучасні цифрові технології, зокрема штучний інтелект, з геопросторовими даними та методами оцінки для малих територій. Такий комбінований підхід є необхідним для подолання обчислювальних обмежень, забезпечення високої точності, стійкості до зовнішніх збурень і мінімізації похибок при визначенні цільового діаметра в умовах дефіциту польових даних.

Список використаних джерел

1. Abetz, P., & Kladtke, J. (2002). The Target Tree Management System. Die Z-Baum-Kontrollmethode. Forstwissenschaftliches Centralblatt, 121(2), 73–82. <https://doi.org/10.1046/j.1439-0337.2002.00073.x>
2. Baskent, E. Z., Borges, J. G., & Kašpar, J. (2024). An Updated Review of Spatial Forest Planning: Approaches, Techniques, Challenges, and Future Directions. Current Forestry Reports, 10(5), 299–321. <https://doi.org/10.1007/s40725-024-00222-8>
3. Dettmann, G. T., Radtke, P. J., Coulston, J. W., Green, P. C., Wilson, B. T., & Moisen, G. G. (2022). Review and Synthesis of Estimation Strategies to Meet Small Area Needs in Forest Inventory. Frontiers in Forests and Global Change, 5, 813569. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2022.813569>
4. Meilby, H., & Nord-Larsen, T. (2012). Spatially explicit determination of individual tree target diameters in beech. Forest Ecology and Management, 270, 291–301. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2011.08.037>

ЕФЕКТИВНІСТЬ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР САДИВНИМ МАТЕРІАЛОМ ІЗ ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ ЛІСОКОРИСТУВАЧАМИ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

Деняк Дмитро Олегович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Рижук Сергій Арсенійович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Корчевський Андрій Олегович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Мушинський Роман Олегович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Факультет лісового господарства та екології
Поліський національний університет, Україна

Анотація. У контексті лісогосподарської діяльності, суб'єкти лісокористування несуть зобов'язання щодо реалізації лісовідновлювальних заходів безпосередньо після завершення суцільних рубок (головного

користування та суцільних санітарних). Це є фундаментальною вимогою для забезпечення раціонального, невиснажливого та безперервного лісокористування. На сучасному етапі розвитку лісівництва перевага надається штучному створенню лісових культур. Інтенсифікація виробництва та зміна кліматичних умов спонукають до пошуку раціональних і найбільш вигідних способів лісовідновлення.[1, 2, 5]

Мета дослідження: визначити ефективність застосування садивного матеріалу сосни звичайної із закритою кореневою системою.

Ключові слова: лісові культури, приживлюваність, клас якості, сіянці, сосна звичайна, вологий субір, вологий сугруд.

Для досягнення мети у межах Овруцького, Коростенського надлісництв та ДП «Ємільчинський лісгосп АПК» були проаналізовані показники приживлюваності та класу якості лісових культур 1 – 3-х річного віку в умовах вологих суборів та сугрудів. Для достовірності аналізу підібрані площі з якомога однаковими умовами створення лісових культур з типовою для Полісся схемою змішування 3рСз2рБп та розміщенням 2,5х0,6 м та 3,0х0,5 м, що забезпечують початкову густоту 6,7 тис.шт/га. На рисунку 1 відображене співставлення відносної площі лісових культур, створених з відкритою та закритою кореневими системами за класами якості.

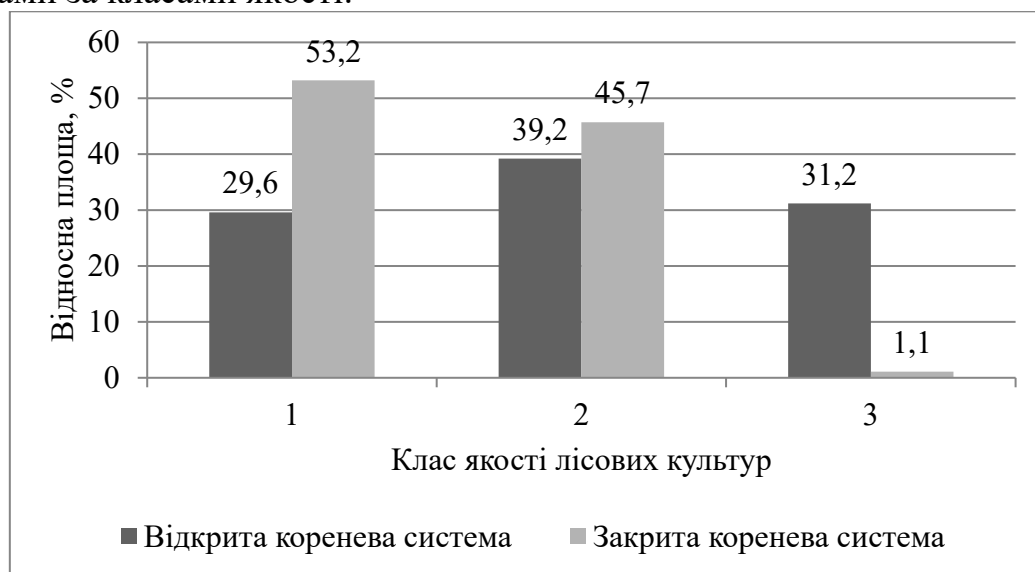


Рис.1. Клас якості лісових культур

Клас якості визначають на основі відповідності проекту лісових культур, цільовому призначенню, показнику приживлюваності та стану 1–3-х річних культур [3]. Встановлено, що частка лісових культур, які були створені із застосуванням сіянців із закритою кореневою системою та віднесені до першого класу якості, перевищує на 23,6 % частку аналогічних високоякісних культур, де використовувався садивний матеріал із відкритою кореневою системою. Різниця у площі згаданих вище лісових культур незначна для другого класу якості (6,5%). Незначна частка площі культур сосни звичайної, створених із ЗКС належить до 3 класу якості (1,1%).

Отже, переважна більшість лісових культур в умовах вологих суборів та сугрудів з головною породою сосною звичайною, створених із закритою кореневою системою належить до 1 та 2 класу якості (98,9%), а культур, створених сіянцями із ВКС – до 3 та 4 класу якості (70,4%).

Також аналіз приживлюваності засвідчив кращу збереженість лісових культур, де використовувалися сіянці із закритою кореневою системою (ЗКС), що відображається у середньому показнику приживлюваності 92% при незначному відхиленні ($\pm 3\%$). Натомість, приживлюваність культур, закладених матеріалом із відкритою кореневою системою (ВКС), є нижчою – в межах 87%, а діапазон статистичних коливань суттєво ширший ($\pm 8\%$).

Отже, використання сіянців сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) із закритою кореневою системою (ЗКС) є сучасною та високоефективною технологією, особливо рекомендованою для лісових екосистем Полісся України, які характеризуються піщаними та супіщаними ґрунтами [3]. Цей метод значно підвищує показники приживлюваності, стійкості та, відповідно, продуктивності молодих лісових насаджень [2, 4]. Перевагою даного виду садивного матеріалу є його висаджування на лісокультурні площі протягом всього вегетаційного періоду. Застосування технології ЗКС є довгостроково економічно доцільним, оскільки забезпечує формування високоякісних насаджень і мінімізує потребу у витратних заходах з доповнення лісових культур.

Список використаних джерел

1. Андреева О.Ю. Гузій А.І., Карчевський Р.А. Показники росту соснових культур, створених садивним матеріалом із закритою кореневою системою. Науковий вісник НЛТУ України. 2016. Вип 26(3). С.9 – 14.
2. Ведмідь М.М., Лялін О.І. Приживлюваність і ріст культур сосни звичайної, створених садивним матеріалом із закритою кореневою системою. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. 2009. Вип. 116. С. 146 – 152.
3. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів. (2010). Затверджено наказом Державного комітету лісового господарства України від 19 серпня 2010 року № 260. Київ. 78 с.
4. Лялін О.І. Стан і ріст соснових культур, створених садивним матеріалом із закритою кореневою системою. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наук. пр. 2008. Вип. 113. С. 93 – 100.
5. Рекомендації щодо створення лісових насаджень садивним матеріалом із закритою кореневою системою в індивідуальних контейнерах з агроволокна/ Висоцька Н.Ю. та ін. Харків. 2020. 18 с.

SECTION: COMPUTER ENGINEERING

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.001

NEW TRENDS IN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RELIEF TEXTURING TASKS

Romaniuk Oleksandr

Doctor of Technical Sciences, Professor

Novoseltsev Oleksandr

PhD Student

Vinnytsia National Technical University, Ukraine

In modern computer graphics, complex relief textures are considered one of the key means of achieving a high level of visual realism. In the context of video games, augmented and virtual reality, architectural visualization, and engineering simulations, it is the micro-relief of the surface that determines how convincingly the material interacts with light, shadows, and the surrounding environment. Simply increasing the polygon count of a geometric mesh allows for detailed relief modeling, but quickly leads to unacceptable computational costs. Therefore, visualizers increasingly rely on relief map systems - height maps, displacement maps, normal maps, and related variants - that encode the 3D structure of the surface as 2D data. For a long time, such maps were created mainly by hand or with semi-manual digital sculpting tools, but with the development of complex algorithmic methods, in particular statistical and neural network methods, it became possible to automate both the construction of the relief and its scaling and adaptation to different rendering conditions.

In this context, relief texture is an intermediate link between geometry and lighting model. The height map sets the scalar field of heights, the displacement map determines the displacement of vertices or surface points relative to the base mesh, and the normal map encodes the orientation of microfacets that affect the direction of light reflection. The combination of these representations effectively models the microgeometry of the material: pores, scratches, fibers, graininess, protrusions, and depressions. In physically correct material rendering models (physically based rendering), micro-relief is directly related to the distribution of reflected light energy, so the accuracy and stability of relief maps determines not only visual detail, but also the correctness of reflections, glitters, translucent effects, etc. The task of forming relief textures thus goes beyond the purely artistic stage and becomes a separate scientific and technical problem related to the restoration and generation of microgeometry based on limited input data.

Algorithmic methods for forming relief can be divided into several groups. The first group consists of applied geometric processing approaches, where elevation or displacement maps are calculated from a series of images or scans using classical

computer vision methods: stereovision, photogrammetry, laser scanning, structured light, or photometric stereo. In such systems, the relief is directly linked to the real physical surface; the output is data that can be interpreted as displacement or height maps and used directly in engines such as Unity or Unreal Engine. The second group consists of statistical and applied texture processing methods, where relief is derived from one or more 2D projections. Here algorithms study local patterns, gradients, noise structures, correlations between brightness and texture, and on this basis reconstruct a depth map that matches the visual structure of the input image. Finally, a separate group consists of modern neural network models that combine the ideas of texture synthesis, depth reconstruction, and training on large data sets, enabling the transfer of micro-relief between materials, the generation of new texture variations, and the restoration of elevation maps in situations where classical methods produce overly coarse results [3; 4].

Compared to manual modeling, algorithmic approaches have several decisive advantages. First, they allow the process to be scaled: from a small number of reference texture samples, dozens and hundreds of relief variants can be automatically generated that preserve the macroscopic properties of the material but differ at the micro level. This is especially important for procedural landscapes, urban scenes, fabric and plant materials, where repeating the same tile creates a noticeable artificiality in the image. Second, algorithms can compensate for the shortcomings of the source data: eliminate noise, even out lighting, and reconstruct areas that are inaccessible for direct scanning. Third, they rely on clear, formalized quality criteria - from statistical similarity metrics to perceptual indicators - which allows for predictable control of the result and the construction of automated pipelines for large projects.

One of the key subproblems in forming relief textures is restoring a height map or displacement map from a limited number of images. In classical photometric stereo, several images of an object were taken under different lighting conditions, and then the inverse problem was solved to obtain a normal map and, if necessary, integrate it into a height map. Modern approaches supplement analytical reflection models with training data: complex neural network structures are capable of directly mapping a combination of intensities into normal and elevation maps, including both diffuse and specular components, and providing reconstruction even for highly reflective materials. An example is the DPPS method, in which the surface is reconstructed from a set of images, and the output is both a normal map and a height map with accuracy comparable to industrial 3D scanners [5]. For computer graphics tasks, such methods allow the construction of libraries of relief textures for metal, lacquered, or other complex surfaces without the need for expensive optical systems.

Another direction is height mapping from single images. Although such a task seems not clearly defined at first glance, modern models use contextual features, shape statistics, sensor information, and scene geometry to reconstruct a height map even from a single frame. In remote fields such as remote sensing of the Earth, similar methods are already demonstrating the possibility of creating digital relief models of urban development from single high-resolution radar or optical images, combining information about the angle, signal characteristics, and spatial context [2]. For

computer graphics tasks, such developments are important because they indicate the fundamental possibility of reconstructing relief maps from limited photographs of real surfaces, which can then be converted into displacement maps, normal maps, or height maps for use in real-time engines.

Among the methods for increasing relief detail, texture synthesis methods focused on restoring high-frequency components occupy a special place. If the source image has low resolution or has undergone heavy filtering, it lacks the fine details that are critical for realistic relief. Systems that combine super-resolution with texture synthesis learn from pairs of low and high detail samples and are subsequently able to “draw in” the microstructure while preserving the overall style and macro-level structure of the surface [3]. For relief maps, this means that a refined version can be algorithmically obtained from a rough height map, which will contain additional micro-irregularities consistent with the source material but not tied to a specific scene. In fact, such approaches form a link between traditional height maps and microgeometry models used in physically correct rendering, reducing the gap between artistic resources and physical scattering models.

A separate group of tasks is related to tiling and seamless extension of relief textures. The classic approach involves manual or semi-automatic editing of seams, but for complex structures - such as tree bark, stone surfaces, or textiles - this becomes a lengthy and laborious process. Modern algorithmic methods of applied texture synthesis solve this problem differently: the model receives a texture fragment at the input and learns to create new tiles that preserve the statistical and structural characteristics of the sample but can be seamlessly placed in any direction. This approach is implemented, in particular, in deep tiling algorithms, where synthesized patterns are combined with the source data to form extended texture maps suitable for covering large surfaces without noticeable repetitions [4]. If height or normal maps are synthesized along with the color texture, the developer gets a complete set of maps for relief texturing of any scale.

Closely related to the synthesis task is the issue of multi-scale representation of terrain. Real materials exhibit different types of structure at different levels: from large folds or cracks to fine-grained inhomogeneities. Effective rendering requires models that are optimized to work with these levels of detail. Modern approaches often encode relief information into compact representations that allow queries to be executed quickly for different scales of observation. For example, in the case of fabrics, the relief is formed by the weaving of fibers, and the model must simultaneously take into account both the geometry of individual threads and the macrostructure of the fabric. Developments focused on realistic real-time reproduction of fabrics demonstrate that lightweight neural network representations are capable of encoding the multiscale structure of weaving and providing a smooth transition between different levels of detail without loss of visual quality and without excessive computational costs [1]. Transferring such ideas to other classes of materials - stone, metal, organic surfaces - opens the way to more universal relief texturing systems.

The practical integration of algorithmic methods for forming relief textures into production pipelines is associated with performance requirements. In real-time

engines, the use of complex displacement textures can cause a sharp drop in FPS, especially on weaker devices. Therefore, one of the main tasks is to develop hierarchical detail level schemes, where full displacement is applied only to foregrounds, and in the background, it is replaced by normal maps or even ordinary diffuse textures. In this case, the algorithmic methods that form the relief must not only restore the microgeometry, but also ensure consistency between different representations: height map, normal map, displacement map, soft shading, BRDF parameters, etc. The ideal approach is one in which all microgeometry is encoded in a single compact representation from which, if necessary, any type of relief map can be calculated with a given balance between accuracy and speed.

Another practical requirement is the ability to edit surfaces interactively. In the context of games and interactive applications, artists or technical designers often adjust the relief during the work process: they change the scale and depth of irregularities, combine several types of micro-relief, and add local details. Algorithmic methods can speed up this process by offering, for example, automatic texture completion when changing the scale, reconstruction of normals after editing the height map, or transferring micro-relief from one material to another with partial preservation of statistical characteristics. It is important that in such scenarios, systems should not act as a “black box” that completely replaces manual work, but as a tool that complements the creative process, allowing the author to focus on compositional and artistic decisions.

In a scientific context, the formation of relief textures based on algorithmic and neural network methods also becomes important as a means of communication between physical measurements and virtual scenes. The development of 3D scanning, photometric reconstruction, and remote elevation data measurement systems has led to the emergence of large amounts of information about real surfaces, which are not always directly suitable for use in real-time engines. Algorithmic procedures allow this data to be converted into formats that are convenient for rendering, while preserving the characteristic properties of materials: anisotropy, glitter, hierarchical relief. This approach facilitates the creation of material libraries that have both a physical basis (due to their origin from measurements) and an optimized representation (due to processing into relief maps and PBR parameters).

Therefore, the use of complex algorithmic, statistical, and neural network methods for forming relief textures can be considered one of the central directions in the development of modern computer graphics. These methods enable the transition from labor-intensive manual modeling to scalable procedures in which surface relief is reproduced based on learning from real data, interpretation of structural patterns, and multi-scale representations. The development of photometric reconstruction, elevation mapping, depth texture synthesis, and multiscale neural relief models demonstrates that combining geometric and statistical approaches makes it possible to achieve both high visual quality and acceptable performance. In the future, this will lay the foundation for even closer integration of measured microgeometry in the real world with virtual scenes, where each surface will not only look realistic but also reproduce the complex optical properties of materials at different scales [1-5].

References

1. Chen, X., Wang, L., & Wang, B. (2024). Real-time neural woven fabric rendering. In ACM SIGGRAPH 2024 Conference Papers. <https://doi.org/10.1145/3641519.3657496>
2. Recla, M., & Schmitt, M. (2024). The SAR2Height framework for urban height map reconstruction from single SAR intensity images. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 211, 104–120. <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2024.03.023>
3. Sun, L., & Hays, J. (2017). Super - resolution using constrained deep texture synthesis. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1701.07604>
4. Jetchev, N., Bergmann, U., & Vollgraf, R. (2016). Texture synthesis with spatial generative adversarial networks. arXiv preprint arXiv:1611.08207. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1611.08207>
5. Yang, R., Wang, Y, Liao, S., & Guo, P. (2023). DPPS: A deep - learning based point - light photometric stereo method for 3D reconstruction of metallic surfaces. Measurement, 210, 112543. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2023.112543>

ДОСТОВІРНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ: ВІД ВИЗНАЧЕННЯ ДО КРИТЕРІЇВ

Карлаш Богдан Віталійович

аспірант

Бойко Юрій Володимирович

к.ф-м.н., доц.

Кафедра комп'ютерної інженерії

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

Вступ

Нещодавно світ увійшов у нову епоху споживання інформації. Те, що раніше можна було побачити лише по телебаченню чи в газетах, тепер може бути доступне та опубліковане в Інтернеті будь-ким. З розвитком Інтернету в цілому, а також зростанням популярності соціальних мереж та онлайн-новин, зросла також потреба перевіряти факти про інформацію, яку ми споживаємо. Хоча було розроблено багато методів перевірки достовірності інформації, складається враження, що немає єдиного консенсусу щодо її визначення, а також на основі яких критеріїв слід проводити ці перевірки. Це є предметом цієї роботи. Буде обговорено такі англomовні поняття, як *authenticity*, *credibility*, *reliability* та *veracity*, в контексті інформації. Також буде розглянуто загальнозживані критерії перевірки достовірності інформації як з точки зору українського розуміння, так і з точки зору міжнародної спільноти.

Достовірність з точки зору українських джерел

Для початку, щоб дати визначення поняттю достовірності інформації, звернімося до українських документів. В українському законодавстві згадується достовірність інформації, зокрема Стаття 2 Закону України «Про інформацію», однак самого визначення не надається. В термінології законодавства [1], серед наявних визначень, немає жодного визначення, що би стосувалося саме інформації. Лише одне визначення стосується інформації але частково. В постанові Кабінету Міністрів України від 12 вересня 2023 р. № 977 «Про затвердження доказових стандартів обґрунтованої підозри для включення/виключення до/з санкційних переліків Ради Безпеки Організації Об'єднаних Націй, санкційних переліків іноземних держав та переліку осіб, пов'язаних із провадженням терористичної діяльності або стосовно яких застосовано міжнародні санкції», достовірність визначається як «властивість інформації об'єктивно відображати процеси та явища, що пов'язані з провадженням терористичної діяльності та/або діяльності, пов'язаної з розповсюдженням зброї масового знищення». Тобто в українському законодавстві, не зважаючи на численні згадки поняття достовірності інформації, її визначення існує лише в контексті терористичної діяльності. Тому необхідно скористатись іншими джерелами.

Велика енциклопедія України визначає достовірність як «властивість інформації бути сприйнятою суб'єктом як така, що є безпомилковою, правильною, безсумнівною» [2]. В [3], в контексті інформації, достовірність визначається як «властивість інформації бути правильно сприйнятою; ймовірність відсутності помилок», а також в контексті добутої інформації, як «ступінь відповідності отриманої інформації дійсній обстановці». Тобто, з точки зору українських джерел, достовірність інформації відображає її правильність, безпомилковість та безсумнівність.

Достовірність з точки зору англійських джерел

Якщо робити машинний переклад слова достовірність, можна зустріти такі терміни як authenticity, credibility, reliability, veracity.

- Authenticity стосується походження інформації. Інформація є справжньою, непідробленою і походить саме з того джерела, яке вказано. Це питання про те, чи є документ, запис або заява оригіналом. Словник Merriam-Webster визначає це поняття як щось, що «не є хибним чи імітацією: справжнім, фактичним» [4].

- Credibility стосується якості, яка робить джерело інформації гідним довіри. Вона базується на репутації, досвіді, кваліфікації та неупередженості автора або установи. Ми оцінюємо не саму інформацію, а того, хто її надає. Оксфордські словники визначають це поняття як «якість, яку має хтось/щось, що змушує людей вірити або довіряти їм» [5].

- Reliability означає, що джерело або метод отримання інформації є послідовним та стабільним у часі. Таке джерело постійно надає точну інформацію. Тобто знову мова не про саму інформацію, а її джерело. Кембриджський словник визначає це поняття як «якість того, що комусь або

чомусь можна довіряти або вірити через хорошу поведінку або роботу; наскільки точним або гідним довіри вважається хтось або щось» [6].

- **Veracity** полягає у відповідності змісту самої інформації фактам та дійсності. Йдеться про те, чи є твердження правдивим і точним. На відміну від *authenticity*, *credibility* чи *reliability*, що оцінюють джерело, *veracity* оцінює саму інформацію. Кембриджський словник визначає правдивість як «якість бути правдивим, чесним або точним» [7].

Інформація від джерела, що дійсно походить від автора (*authenticity*), який стабільно (*reliability*) гідний довіри (*credibility*) може випадково виявитись фактично неправильною або помилковою (*veracity*). Відповідно, саме *veracity* варто вживати коли мова йде про достовірність інформації. А вже для підтвердження достовірності можна використовувати поняття *authenticity*, *credibility* та *reliability*, як часто і роблять. Відповідно до [8], незважаючи на зусилля багатьох дослідників, в академічних колах не існує загальноприйнятого визначення терміну *veracity*, тому автори пропонують використовувати список термінів, які часто згадуються у поєднанні з *veracity*. До них належать такі слова як: істина (*truth*), довіра (*trust*), невизначеність (*uncertainty*), надійність джерела (*credibility*), надійність (*reliability*), зашумлений (*noisy*), аномальний (*anomalous*), неточний (*imprecise*) та якість (*quality*).

Критерії достовірності інформації з точки зору українських джерел

У [9], достовірність інформації ототожнюється з вірогідністю, що відображає «ступінь об'єктивності в процесі фіксації й передачі інформації» та залежить від рівня компетентності й суб'єктивізму джерела інформації. Автори наводять наступні критерії, «за якими можна судити про достовірність інформації»:

- **Обґрунтованість**, тобто існування підтверджень в інших незалежних джерелах.

- **Несуперечливість**, тобто інформація не суперечить сама собі або іншим джерелам.

- **Авторитетність джерела.**

Також згадується, що чим більше джерел інформації, тим більша її достовірність (одне джерело — не вище 33%, два — 66%, три — від 94% до 99%).

В [10] пропонується дещо інші критерії достовірності інформації, а саме:

- **Баланс інформації**, тобто чи збалансовано подано позиції всіх згаданих сторін, чи всім надано слово.

- **Відокремлення фактів від думок**, тобто чіткість меж між фактами та суб'єктивними думками.

- **Подача точності та достовірності інформації**, тобто чи не спотворюються факти або думки згаданих сторін та чи наявні чіткі підтвердження достовірності інформації в поданні інформації.

- **Повнота інформації**, тобто чи достатньою мірою опрацьована інформація, чи усі релевантні факти згадані.

Критерії достовірності інформації з точки зору англomовних джерел

Розглядаючи критерії перевірки достовірності інформації з точки зору англomовних джерел, зокрема новин та контенту соціальних мереж, їх можна розділити на дві основні категорії: орієнтовані на оцінку джерела та орієнтовані на аналіз змісту.

Орієнтовані на оцінку джерела: в англomовній літературі акцент робиться на ідентичності та характеристиках джерела. Основні виміри достовірності джерела послідовно визначаються як надійність (trustworthiness) та експертиза (expertise).

- Надійність стосується сприйняття користувачем чесності та цілісності джерела [11]. У кризовій комунікації її часто вважають найважливішим фактором у визначенні достовірності джерела [12].

- Експертиза стосується знань, кваліфікації чи навичок автора чи видавничої організації з певної теми. Професійний досвід, освіта та загальний авторитет джерела сприяють його сприйняттю експертності [11].

Орієнтовані на аналіз змісту стосуються внутрішніх якостей самої інформації та способу її подання.

- Можливість верифікації або перевірки (verifiability/checkability) та популярність (virality): чи можна фактично перевірити твердження. Щоб твердження було оцінено, воно не може бути власною думкою автора, і мають бути загальнодоступні дані або експертний аналіз для його підтвердження або спростування [13].

- Точність (accuracy): оцінка того, чи є інформація правильною та чи ґрунтується вона на фактах. Перевірка новин у сучасній літературі визначається як зусилля щодо «оцінки та визначення достовірності та точності новинної інформації» як вирішального кроку в боротьбі з фейковими новинами [14].

- Прозорість та пошук джерел: надійні джерела є прозорими. Ключовим етичним стандартом звітності, який допомагає у перевірці, є використання посилань на підтверджуючі документи та чітке розкриття будь-яких потенційних конфліктів інтересів [15].

Існують також набори критеріїв, що перетинаються з вищезгаданими, такі як так званий ААОСС (Авторитетність, Точність, Об'єктивність, Актуальність та Висвітлення).

- Авторитетність: особа, кваліфікація автора або спонсорів автора.

- Точність/Якість: конкретність інформації, чи підтверджується інформація фактами, можливість перевірки, відтворюваність (наукових праць), надійність джерел інформації, наявність критичних оглядів, висока якість тексту.

- Об'єктивність: чи є інформація достатньо об'єктивною, чи є упередженість і наскільки вона впливає на об'єктивність інформації, наявність реклами та прохань про пожертвування, чи представлено більше однієї точки зору, чи є в тексті провокаційна або упереджена мова.

- Актуальність: коли був написаний текст, має бути дата останнього оновлення матеріалу.

- Висвітлення: чи джерело адекватно висвітлює тему, чи питання повністю чи лише частково розглянуто, як інформація висвітлюється іншими джерелами,

яка мета висвітлення, чи залишилися якісь питання після прочитання (хто, що, коли, де, чому та як) [16].

Так званий тест CRAAP (Актуальність, Релевантність, Авторитетність, Точність, Мета) був побудований аналогічним чином [17].

Загалом, як в українських, так і в англomовних підходах ключовими критеріями достовірності є авторитетність і компетентність джерела, а також об'єктивність змісту, що передбачає чітке відокремлення фактів від думок та можливість їх перевірки.

Список використаних джерел

1. Термінологія законодавства / Законодавство України. (2025). Офіційний Вебпортал Парламенту України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term>
2. Достовірність. ВУЕ. <https://vue.gov.ua/Достовірність>
3. Богуш В.М., Кривуца В.Г., Кудін А.М. (2004). Інформаційна безпека: Термінологічний навчальний довідник. ООО «Д.В.К.».
4. authentic. Merriam-Webster Dictionary. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/authentic>
5. credibility. Oxford Learner's Dictionaries. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/credibility>
6. reliability. Cambridge Dictionary. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/reliability>
7. veracity. Cambridge Dictionary. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/veracity>
8. Lozano, M. G., Brynielsson, J., Franke, U., Rosell, M., Tjörnhammar, E., Varga, S., & Vlassov, V. (2019). Veracity assessment of online data. *Decision Support Systems*, 129, 113132. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113132>
9. Захарова, І. В., Філіпова, Л. Я., Задорожний, І. С., Тарасенко, Д. А. (2024). ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова.
10. Бржевська, З. М., Довженко, Н. М., Гайдур, Г. І., & Аносов, А. О. (2019). КРИТЕРІЇ МОНІТОРИНГУ ДОСТОВІРНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка», 1(5), 53–60. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2019.5.5260>
11. Wallace, L. E., Wegener, D. T., & Petty, R. E. (2019). When Sources Honestly Provide Their Biased Opinion: Bias as a Distinct Source Perception With Independent Effects on Credibility and Persuasion. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 46(3), 439-453. <https://doi.org/10.1177/0146167219858654>
12. Dominic, E. D., Mahamed, M., & Ogodu, A. E. (2025). Source Credibility as a Catalyst: Unraveling its Role in Shaping Strategic Communication Acceptability (SCA). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 15(2), 1429–1455. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v15-i2/24688>
13. Cazzamatta R. (2025). Fact-Checkers as New Journalistic Mediators: News Agencies' Verification Units and Platform Dynamics. *Media and Communication*, 13, <https://doi.org/10.17645/mac.9867>

14. Yu, R. P. (2024). Divides in News Verification: Antecedents and Political Outcomes of News Verification by Age. *Digital Journalism*, 13(8), 1399–1419. <https://doi.org/10.1080/21670811.2024.2314582>
15. Akpan, Church & Bassey, Bassey. (2018). Evaluating the Accuracy of Social Media News Reports. *The Nigerian Journal of Communication*, 15(2), 427-444.
16. Guides: Instruction: Evaluating information resources. (2025). Elmer E. Rasmuson Library. <https://library.uaf.edu/instruction/readings/evaluation>
17. Evaluating the quality of online information. University of Wollongong – UOW. <https://www.uow.edu.au/student/support-services/academic-skills/online-resources/finding-and-using-information/evaluating-the-quality-of-online-information/>

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРИСТУВАЧА МЕТОДАМИ LSTM З ПІДТРИМКОЮ ATTENTION ТА КАЛЕНДАРНИХ ОЗНАК

Сердюк Наталія Миколаївна

доцент, кандидат технічних наук

Тяжельников Олексій Васильович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра комп'ютерних інтелектуальних технологій та систем
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Розробка інтелектуальних систем прогнозування продуктивності на основі рекурентних нейронних мереж вимагає ретельного налаштування гіперпараметрів. Оскільки, дані зібрані з допомогою розширення Chrome, що включають час проведення користувачем на доменах із ручною категоризацією на продуктивні та непродуктивні, можуть включати різний обсяг від 1 дня до неділі – стандартні конфігурації моделі LSTM [1] не здатні ефективно узагальнювати поведінкові патерни користувача. Актуальним завданням є емпіричне визначення оптимальної конфігурації мережі, що підтверджується дослідженнями простору пошуку гіперпараметрів [2].

В якості базової моделі обрано рекурентну мережу з шаром LSTM, механізмом уваги (Attention) та повнозв'язними шарами. Вхідні дані включають часові ряди активності користувача та календарні ознаки. Для оцінки ефективності використовувалася функція втрат MSE на тренувальній та валідаційній вибірках, а також час навчання. Було проведено серію експериментів зі зміни чотирьох ключових параметрів: кількості нейронів (units), коефіцієнта регуляризації (dropout), кількості епох навчання та розміру пакету (batch size). Базова конфігурація (Baseline) включала: 64 LSTM-блоки, 50 епох, розмір пакету 8, коефіцієнт регуляризації налаштовувався окремо.

Вплив складності архітектури (кількість одиниць LSTM), в результаті аналізу результатів показав пряму залежність між кількістю прихованих станів та здатністю моделі до навчання. Збільшення кількості блоків з 32 до 128 призвело до зниження помилки на тренуванні (з 0.065 до 0.030 MSE). Однак, на валідаційній вибірці приріст точності був менш вираженим (0.072 проти 0.088). Хоча час навчання зріс удвічі — з 8.5 с до 16.8 с. Конфігурація з 64 блоками (Baseline) показала оптимальний баланс (Val Loss = 0.075), уникаючи надмірної складності.

Найбільший вплив на здатність до узагальнення продемонстрував параметр регуляризації. Як зазначається у роботах [3, 4], її застосування в рекурентних мережах є обов'язковим для уникнення перенавчання на малих вибірках. При його відсутності спостерігалось класичне перенавчання: модель майже ідеально запам'ятала тренувальні дані 0.015 однак показала найгірший результат на валідації 0.110. Встановлення Dropout на рівні 0.5 дозволило досягти найкращого показника валідації в 0.068, хоча й дещо сповільнило збіжність на тренуванні, що підтверджує необхідність агресивної регуляризації для поведінкових даних.

Крива навчання демонструє, що 10 епох недостатньо для мінімізації помилки 0.155. Збільшення кількості епох до 100 призвело до зниження тренувальної помилки до мінімуму 0.025, проте помилка валідації почала зростати після 50-ї епохи з 0.075 до 0.085, що свідчить про початок перенавчання. Оптимальною точкою зупинки є 50 епох.

Експеримент виявив критичну залежність швидкості навчання від розміру пакету. Використання стохастичного градієнтного спуску, коли розмір пакету 1, виявилось неефективним: час навчання склав 65 с через неможливість векторизації операцій, а помилка валідації була найвищою 0.09 через «шумні» оновлення ваг. Збільшення пакету до 32 скоротило час до 3.8 с, а найкращу точність зі значенням помилки в 0.075 визначив розмір пакету 8 з часом 11.3 с.

Таблиця 1. Результати експериментів

Parameter	Значення	MSE навчання	MSE валідації	Час навчання (с)
Базові значення	64 LSTM, 50 Ep, BS 8	0.042	0.075	11.3
LSTM	32	0.065	0.088	8.5
	128	0.030	0.072	16.8
Dropout	0.0	0.015	0.110	11.2
	0.5	0.060	0.068	11.4
Epochs	10	0.150	0.155	2.3
	100	0.025	0.085	22.6
Batch Size	1	0.035	0.090	65.0
	32	0.050	0.078	3.8

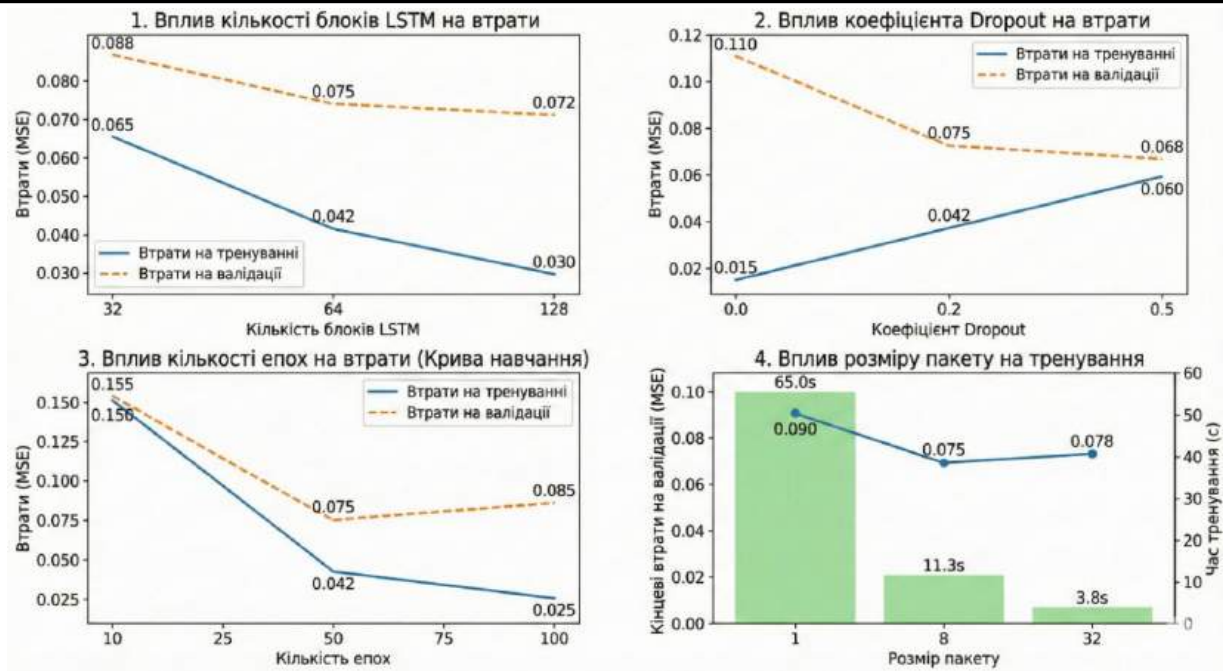


Рисунок 1. Результати експериментів в графічному представленні

На основі проведених експериментів визначено, що просте збільшення складності моделі не гарантує підвищення якості прогнозування продуктивності. Найкращі результати продемонструвала конфігурація: 64 LSTM-блоки, Dropout 0.5, розмір пакету 8 та тривалість навчання 50 епох. Застосування регуляризації виявилось важливим фактором, що знизив помилку на нових даних на 38% порівняно з моделлю без. Використання пакетів розміром в 8 одиниць дозволило знайти баланс між швидкістю навчання та стабільністю градієнтного спуску, що робить запропоновану систему придатною для використання в реальному часі.

Список використаних джерел

1. Greff K. et al. LSTM: A search space odyssey // IEEE transactions on neural networks and learning systems. 2016. Vol. 28, No. 10. P. 2222–2232.
2. Bergstra J., Bengio Y. Random search for hyper-parameter optimization // Journal of machine learning research. 2012. Vol. 13, No. 1. P. 281–305.
3. Srivastava N. et al. Dropout: a simple way to prevent neural networks from overfitting // The journal of machine learning research. 2014. Vol. 15, No. 1. P. 1929–1958.
4. Gal Y., Ghahramani Z. A theoretically grounded application of dropout in recurrent neural networks // Advances in neural information processing systems. 2016. Vol. 29. P. 1019–1027.

SECTION: CULTUROLOGY AND PHILOSOPHY

ЛЮДИНА ЯК СВІТЛО: ЕКЗИСТЕНЦІЙНИЙ І КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ВИМІР ВНУТРІШНЬОГО ГОЛОСУ ТА СЕНСУ

Ковальова Дар'я Юріївна

здобувачка вищої освіти

Кафедра Дошкільної освіти

Наукові керівники:

Фролова Наталія Євгенівна

Камардаш Наталія Володимирівна

Балаклійський педагогічний фаховий коледж КЗ

«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської Обласної Ради, Україна

Це дослідження народилося із роздумів над питанням автентичності: як серед соціальних бар'єрів та тиску «не загубити своє тепло і світло» і залишатися вірним внутрішньому покликанню. Саме ці особисті роздуми стали джерелом натхнення та рушійною силою для глибокого вивчення філософських концепцій.

Прагнення випромінювати добро й тепло говорить про внутрішній голос і світло як джерела енергії та натхнення. Ці теми співзвучні ідеям екзистенціалізму, де кожна людина «просто існує, і вона є не тільки такою, якою себе уявляє, але такою, якою вона хоче стати». Іншими словами, саме власні рішення і зусилля надають життю значення. Водночас персоналізм ставить у центр уваги унікальну цінність людини – її особливість, гідність та творчий потенціал. Згідно з персоналізмом, джерелом цінності світу є саме особистість, і підкреслюється значущість, унікальність і непорушність особи. Таким чином внутрішній голос можна розглядати як голос індивідуального «я», покликаний оберігати саме цю унікальність.

Сократівський постулат «у кожній людині є сонце, тільки дайте йому світити» образно говорить про цю приховану внутрішню свободу. Так само Мартін Гайдеггер вважав, що людина може жити «належно» лише коли вона по-справжньому вибирає себе, а не топить у масових стереотипах «вони». Як зауважує Гайдеггер: «ти існуєш у режимі автентичності, якщо ти «обрав або досяг себе у своєму бутті», а в режимі неавтентичності – якщо ти «втратив або лише нібито досяг себе»». В цьому ключі внутрішній голос уособлює голос автентичності – той, що закликає берегти особисті цінності й світло серця навіть, коли навколо панують чужі канони і вимоги.

У повсякденних роздумах я замислилася, що внутрішній голос не з'являється з нічого: він формується в культурі, передається родиною, мовою й

мистецтвом, і часто перебуває під впливом соціальних механізмів, які здатні його заглушити. Тому дослідження «світла» вимагає поєднання філософської рефлексії та культурологічного аналізу, що дає змогу зрозуміти і його внутрішню природу, і способи його відтворення як суспільної практики.

У культурологічній перспективі цей внутрішній голос — не тільки індивідуальна властивість, а символічне ядро особистості, що формується на перетині біографії й культурних наративів. Культура задає форми, у яких людина вчиться «світлити»: через сімейні ритуали, мову, літературу, релігію — кожна з цих інституцій або підтримує, або придушує внутрішній вогонь. Буржуазні та масові культури схильні стандартизувати поведінку, створюючи «бар'єри» — набори очікувань, які невтомно переводять зовнішні норми у внутрішні. Так народжується феномен: світло є, але його не чують; голос є, але його заглушили.

Екзистенціалістська перспектива підкреслює проблему автентичності: втрата внутрішнього голосу часто означає життя «за чужими правилами», коли сенс вичерпується і особистість втрачає контакт із власною можливістю бути. У термінах екзистенціалізму це криза свободи й відповідальності, коли людина вимушена вибирати: залишитися в безпеці конформізму або взяти на себе тягар вибору і творити власне життя. Персоналістичний підхід у цьому контексті наголошує на самоповазі й унікальності особистості: сенс не впливає з зовнішніх досягнень, а народжується в процесі становлення особи як самоцінного центру. Сократичний гуманізм, з його образом «сонця у кожній людині», резонує з обома підходами — він нагадує, що джерело світла є в кожній людині, і завдання полягає в його пробудженні через діалог і самопізнання.

Культурологічно внутрішнє світло — це також продукт трансмісії: родинні наративи, щоденні ритуали піклування, художні практики створюють символічне поле, в якому добро і чуйність стають нормою поведінки. Поезія, проза, образотворче мистецтво функціонують як технології емпатії, що зберігають і передають моральні формули від покоління до покоління. Однак структурні чинники суспільства можуть перетворитися на бар'єри: тиск інституцій, ідеологічні наративи, стадні тенденції часто формують внутрішні голоси, які диктують, що таке «правильно». Тут виявляється важлива ремарка критичної соціальної філософії: коли колективні норми стають неперевіреною аксіомою, індивідуальна автентичність піддається загрозі, і «світло» гасне. Ніцшева критика «стадної моралі» в цьому сенсі допомагає розпізнати механізми пригнічення індивідуального «я», тоді як критична теорія показує, як ідеї та інституції структурують свідомість.

Етичний вимір «світла» виявляється двояким: з одного боку, це завдання самоосмислення і внутрішньої дисципліни, що нагадує стоїчну практику чесноти; з другого — це обов'язок перед Іншим, який формулює Еммануель Левінас. Стоїцизм навчає, що чеснота виникає внаслідок щоденної праці над собою, готовності до ризику і витримки, а не з природної легкості. Хоча стоїцизм іноді сприймають як стриманість і сувору дисципліну, насправді він тісно поєднується з іншими вченнями: він вчить нас сприймати життя без страху, долаючи ризик і труднощі з гідністю, проте водночас не забувати про співчуття,

яке живить тепло у серці. Левінасова етика наголошує на невідкладній відповідальності перед іншим людським обличчям; таким чином «світло» не залишається приватним ресурсом, воно перетворюється на етичну місію — випромінювати добро й тепло, робити добро обов'язком, а не випадковим жестом милосердя. Християнська традиція милосердя доповнює це уявлення мовою жертвності та любові, яка виявляє себе в конкретних практиках допомоги.

Повернення до автентичності і передачі світла потребує практичних зусиль: відновлення внутрішнього голосу — це не лише інтелектуальна операція, це щоденна моральна праця. Тут перетинаються стоїчна дисципліна, етика чесноти і персоналістичне прагнення до індивідуалізації: особистість формується як унікальна ідентичність через постійне виконання моральних вчинків, через діалог зі світом і зі своїм сумлінням. Культурологічні практики — сімейні ритуали, художні тексти, місцеві наративи — виступають середовищем, де ця праця стає видимою й передається далі.

Аналіз показує, що внутрішнє «світло» потребує етичної відповідальності та практичної дисципліни, і саме через це перетворюється на джерело стійкості й гуманності. Екзистенціалізм Сартра та Камю нагадує: сенс життя ми творимо самі через свободу і відповідальність. Персоналізм підкреслює унікальність кожної душі. Сократівський і християнський образ «сонця в людині» показує, що наше тепло і любов слід ділити з іншими. Ніцше та критична теорія вчать гостро бачити небезпеку масової «рабської» моралі і конформізму, які можуть загасити вогонь унікальної особистості. Левінас та християнська етика відкривають, що справжня сила світла — в відповідальності за іншого. А стоїцизм навчає: щоденні зусилля бути чесним — це найбільша нагорода.

Таким чином, істинна місія особистості полягає не лише у збереженні свого внутрішнього «Сонця», але і в його свідомому випромінюванні, перетворюючи особистий етичний вибір на культурну практику гуманізму.

Список використаних джерел

1. Plato. (n.d.). Republic (B. Jowett, Trans.)
2. Heidegger, M. (1962). Being and time (J. Macquarrie & E. Robinson, Trans.). New York, NY: Harper & Row. (Original work published 1927)
3. Sartre, J.-P. (1992). Being and nothingness (H. E. Barnes, Trans.). New York, NY: Washington Square Press. (Original work published 1943)
4. Levinas, E. (1969). Totality and infinity: An essay on exteriority (A. Lingis, Trans.). Pittsburgh, PA: Duquesne University Press. (Original work published 1961)
5. Bourdieu, P. (1984). Distinction: A social critique of the judgement of taste (R. Nice, Trans.). Cambridge, MA: Harvard University Press. (Original work published 1979)
6. Alderson-Day, B., & Fernyhough, C. (2015). Inner speech: Development, cognitive functions, phenomenology, and neurobiology. *Psychological Bulletin*, 141(5), 931–965.
7. Taylor, C. (1989). Sources of the self: The making of the modern identity. Cambridge, MA: Harvard University Press.

МАГІЧНЕ МИСЛЕННЯ УКРАЇНЦІВ ЯК СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАХИСТУ В ЧАСИ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ: МІЖ ВРАЗЛИВІСТЮ І МЕДІАМАГІЄЮ

Печкар Сергій Григорович

здобувач

Київський національний університет культури і мистецтв
м. Київ, Україна

На початку 2024 р. Київський міжнародний інститут соціології (КМІС) вирішив дослідити одне з цікавих питань української ментальності, зокрема наскільки сучасні українці вірять у такі явища, як астрологія, екстрасенсорні здібності та тарологія.

Опитування було проведене у межах всеукраїнського «Омнібусу» з 17 лютого по 5 березня 2024 р. методом телефонних інтерв'ю (САТІ). Було опитано 2008 респондентів, які проживають на території України, що контролюється урядом. Дослідження не охоплювало тимчасово окуповані території та громадян, які виїхали за кордон після 24 лютого 2022 р. Навіть з огляду на умови воєнного часу, експерти КМІС наголошують, що результати залишаються репрезентативними і достовірно відображають настрої населення.

Респондентам поставили запитання: «Деякі люди вірять у астрологію, тарологію, екстрасенсорні здібності. Інші не вірять у це. А як щодо Вас?»

Вибір був простий: «скоріше вірю» чи «скоріше не вірю».

Результати показали, що майже половина українців (43%) вірять принаймні в одне з цих явищ. Зокрема: 35% вірять в астрологію (вплив небесних тіл на долю людини); 25% - в екстрасенсорні здібності (ясновидіння, телепатія тощо); 15% - у тарологію (передбачення майбутнього за картами).

Аналіз соціально-демографічних даних показав кілька закономірностей: 1) жінки значно частіше вірять у «магічне»: 49% проти 36% серед чоловіків; 2) вік відіграє істотну роль: віра зростає з 26% серед молоді до 51% серед людей віком 60+; 3) помітно впливають освіта та достаток: серед людей із вищою освітою 38% вірять хоча б у щось; серед тих, хто має дуже низький рівень достатку, 65%; 4) за регіонами відмінності незначні, хоча дещо більше вірять у Центрі, на Півдні та Сході (близько 45–46%) порівняно із Заходом (38%) [2].

Виконавчий директор КМІС А. Грушецький у коментарі зазначив, що віра в астрологію, тарологію чи екстрасенсорику часто посилюється у кризові періоди.

«Кризові та психологічно складні часи - це сприятливе середовище для зростання інтересу до таких явищ. За результатами нашого опитування для NDI у листопаді 2023 р., 66% українців відзначили погіршення психічного здоров'я після повномасштабного вторгнення. Серед жінок цей показник 73%, серед чоловіків 56%» [2].

На думку соціолога, цифровізація також відіграє свою роль: сьогодні до таролога чи астролога можна «зайти» одним кліком у соцмережах. Це робить контакт із «магічним світом» легким, швидким і, на перший погляд, безпечним.

При цьому він застерігає: «Не варто зневажливо таврувати тих, хто вірить в астрологію чи екстрасенсів. Основа такої віри - складна, вона не розвіюється простими аргументами. Але важливо приділяти увагу цій темі, адже у складних життєвих ситуаціях люди можуть стати жертвами недобросовісних осіб або вчинити деструктивні дії під впливом псевдопорад» [2].

Отже, дані КМІС показують: магічне мислення не зникло з українського суспільства навіть попри війну, технологічний прогрес і зростання критичного мислення. Навіть навпаки - у часи невизначеності люди часто шукають сенс і контроль над долею там, де офіційна логіка безсила.

Віра в астрологію чи екстрасенсів - це не просто про «зірки» або «карти», це індикатор внутрішнього стану суспільства, його потреби в надії, поясненні й відчутті впливу на власне життя.

На жаль, потребу суспільства в магічному, символічному, спрощеному поясненні складного світу відчули українські медіа.

За даними Інституту масової інформації (ІМІ), щонайменше 60% найпопулярніших українських онлайн-медіа на постійній основі публікують астрологічні прогнози або залучають екстрасенсів, мольфарів і тарологів як експертів [2].

Під час війни магічне мислення стало частиною інформаційної екосистеми. На тлі щоденних повідомлень про втрати, обстріли та невизначене майбутнє астрологічні новини дають ілюзію контролю, адже зірки знають, карти підкажуть, а мольфар відчув.

Такі тексти, оформлені у форматі новин або інтерв'ю з експертами, часто перетворюються на інформаційні сурогати - на вигляд серйозні, але фактично бездоказові.

Такі пророцтва не несуть нової інформації, але створюють інформаційну ілюзію знання. Для частини аудиторії - це форма психологічного самозаспокоєння, для редакцій - інструмент залучення трафіку.

Деякі пророцтва в українських медіа виходять за межі розваг. Медіа, називаючи мольфара експертом, фактично легітимізують псевдоавторитет і розмивають стандарти журналістики, які вимагають перевірки джерел і достовірності інформації [1].

Магічна тематика - це не лише про віру, а й про прибуток. Наприклад, канал «Український молитовник» на YouTube, на який посилаються українські редакції, поширює вигадані пророцтва старців щодо України. За даними Socialblade, його щомісячний дохід може сягати 9 тис. дол.

Матеріали з передбаченнями можуть збирати 100–500 тисяч переглядів, тоді як аналітичні тексти - у десятки разів менше. Лише 27% редакцій додають дисклеймер, що такі тексти мають розважальний характер. Решта подають магічні історії як новини, вводячи аудиторію в оману [1].

Редакції, які цитують такі джерела, фактично підсилюють шахрайські схеми, маскуючи їх під народну духовність.

Окремий напрям медіамагії - астрологічні тексти про стосунки та жіночі якості. Такі матеріали експлуатують гендерні стереотипи й підмінюють наукову або соціальну журналістику байками.

Це не просто легковажність. Такий контент підмінює реальність і формує культуру спрощеного мислення: замість причин і наслідків - енергії, знаки, карти тощо.

Водночас варто наголосити, що коли КМІС фіксує, що 43% українців вірять у магію, то це не лише про особисту віру. Це також про довіру до медіа, які цю віру підживлюють.

У часи війни українське суспільство потребує психологічних опор. Але якщо ці опори створюються медіа через псевдофакти, - це криза інформаційної етики. Недарма Інститут масової інформації радить користуватися Білим списком медіа - платформами, які дотримуються стандартів достовірності й не поширюють фейків [1]. Бо справжня магія - не в числах чи картах, а у відповідальній журналістиці, яка допомагає суспільству орієнтуватися в умовах невизначеності.

Список використаних джерел

1. Машкова Я. Магічне мислення, клікбейт і фейки. Хто виграє в астрологічній битві? URL: <https://imi.org.ua/monitorings/magichne-myslennya-klikbejt-i-fejky-hto-vygraye-v-astrologichnij-bytvi> (адат звернення: 10.10.2025)
2. Скільки українців вірять в астрологію, екстрасенсорні здібності, тарологію: Пресреліз підготовлений виконавчим директором КМІС Антоном Грушецьким. Київський міжнародний Інститут соціології. URL: <https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=1389&page=1> (дата звернення: 9.10.2025)

РОЗВИТОК ТА ВПЛИВ ТЕОСОФІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В 1990-х рр.

Дубров Андрій Вікторович

здобувач вищої освіти

Соколова Наталія Дмитрівна

к.і.н., доцент

Національний університет фізичного
виховання і спорту України

В умовах становлення незалежної Української держави українцям знадобилися нові сенси. Нова реальність вимагала пошуку інших морально-культурних цінностей, прагнень, та поглядів. Саме в цей момент в Україну повернулась і набувала популярності заборонена радянською владою

філософська спадщина Олени Петрівни Блаватської (1831-1891). Уродженка Катеринослава (нині Дніпро), яка в 1875 році у Нью-Йорку заснувала Теософське товариство, вплинула на життя українців напевно більше ніж можна було уявити. Але чому так сталося? Що послугувало причиною такого стрімкого проникнення теософії в пострадянське суспільство? Звісно це не лише можливість доступу до раніше закритих вчень.

Переважно атеїстичний світогляд тогочасних українців змушував шукати сенси у нових течіях, яким притаманне філософсько-наукове підґрунтя. Астрологія, алхімія і, зрештою теософія, виглядали значно привабливіше у порівнянні з християнством, католицизмом, ісламом тощо. Тому, слова О. Блаватської про те, що: «Ми занадто поважаємо людську свободу совісті та духовні прагнення людей, щоби торкатися в нашій пропаганді релігійних принципів. Наша справа має стосунок до філософії, етики та науки» якнайкраще підходили для тогочасності [1]». Розквіту езотеричних вчень теософії в Україні сприяло її наближеність до давніх язичних вірувань. Також, увагу людей привертала ідея братерства і рівності, що довгий час популяризувались комуністичною ідеологією. Ідеї О. Блаватської на кшталт: «Теософія вчить, що Всесвітом керує Закон, і що єдине справжнє Братерство — це братерство всього людства, бо всі ми єдині в Дусі, а відмінності раси, кольору шкіри, віросповідання чи соціального становища — лише поверхневі», давали можливість більш плавного переходу до «Нової Єри» [2].

Одночасно з цим, на заміну традиційним ранковим зарядкам та гімнастикам приходить заборонена раніше йога. Активно розвивається цікавість до астрології. Це призводить до більш поглибленого інтересу до езотеричних та окультних вчень і позитивно впливає на популяризацію теософії.

Ще ширший розквіт теософія отримує за рахунок течій, які розвивалися паралельно. Однією з них є «Жива Етика» («Агні Йога») Олени та Миколи Реріхів. Їх вчення підхопило ідеї О. Блаватської, хоч і в подальшому розвивалось схожим, але своїм шляхом. Варто зазначити, що реріхівський рух отримав розвиток і популяризацію мало не на рівні з класичною теософією, а музей М. Реріха активно функціонує в Одесі й досі.

В 1992 р. у Києві засновано Українське теософське товариство (УТТ) (існує на даний час та займається активною волонтерською діяльністю після початку повномасштабного вторгнення 2022 р.) УТТ сприяло активному видавництву теософської літератури на теренах України. В Києві видавництво «Софія» друкувало продукцію теософського змісту. В червні 1991 року, на батьківщину Олени Петрівни, був надісланий 5000 наклад «Таємної доктрини», надрукований за гроші теософів з усього світу [1]. Товариство займається організацією публічних лекцій, семінарів та освітніх програм, спрямованих на вивчення основ теософії, як вони викладені в працях О. Блаватської «Таємна доктрина», «Викрита Ізіда», «Ключ до Теософії». В рамках товариства діє наукова група, яка досліджує спроби синтезу теософських ідей із сучасними науковими досягненнями та філософією і видає журнал «Теософія і наука».

Нажаль, відсутні точні дані про кількість послідовників теософії на пострадянському просторі, однак аналіз джерел дозволяє припустити цифру від 50 тисяч людей. На даний момент кількість послідовників різних езотеричних течій досліджувалась лише на території США та налічує мільйони [3].

Позитивним для розвитку теософії 90-х був ще й фактор того, що радянська влада всіма можливими методами створила негативний образ християнського священика (попа), що змусило українців підсвідомо шукати альтернативу православ'ю та католицизму. Популяризації теософії сприяли її відмінності від інших релігій. По-перше, це відсутність поняття «десятини», що робило теософію більш ідейною, заснованою не на бажанні розвивати кількість будівель або церков, а на бажанні якомога краще поширювати суть та зміст свого вчення. По-друге, можливість визнання інших вчень (вчення про карму та реінкарнацію) та теорій, на відміну від того ж православ'я з його догматичністю.

Варто відмітити роль теософії та її засновниці в становленні гендерної рівності на території незалежної України. Про засновницю теософії дуже вдало писала Ю. Шабанова: «Олена Блаватська була однією з небагатьох жінок XIX століття, які вели активний, вільний у думках, висловах та діях спосіб соціального життя, відіграла значиму роль у впровадженні ідей гендерної рівності, тенденції чого тільки зароджувалися в ті часи та отримали активний розвиток у другій половині XX століття» [1]. Сама по собі теософія несла ідею рівності, в тому числі і гендерної.

Але все ж, попри всю свою інтелектуальність, філософську складову та новаторство, теософія, з розвитком сучасного атеїзму, агностицизму і посиленням позицій традиційних для нашого регіону релігій, почала поступово втрачати свою популярність. З часом теософія перетворилась на одну з езотерично-окультних філософій, що викликає інтерес в обмежених колах. Зараз теософія, як і постать її засновниці, часто сприймається як щось містичне, а не філософсько-наукове, навколо яких виникають фантастичні теорії та припущення.

Отже, теософія - це не просто абстрактна філософія, а специфічна духовна течія, спрямована на пошук глибинної, універсальної істини, що лежить в основі всіх релігійних та філософських систем. На сьогоднішній день теософія в Україні представлена діючим та офіційно зареєстрованим Громадською організацією «Теософське товариство в Україні». Це товариство є частиною міжнародного Теософського руху.

Список використаних джерел

1. Світове значення духовного спадку Олени Петрівни Блаватської: матеріали щоріч. наук. міждисциплінар. конф. «О. П. Блаватська та сучасність», 24 вересня 2021 р. м. Дніпро / наук. ред. О. В. Аліванцева, Ю. О. Шабанова. Дніпро: ЛПРА, 2021. [Електронний ресурс] \ НТУ «Дніпровська політехніка». – Режим доступу: https://filosof.nmu.org.ua/ua/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9A%D0%90_%D0%91%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97%202021_2.pdf (06.12.2025).

2. The birth of theosophy. [Електронний ресурс] \ Engelsberg ideas– Режим доступу: <https://engelsbergideas.com/essays/the-birth-of-theosophy> (05.12.2025).
3. Богдановський І. Теософія й окультизм: традиції і сучасність / І. Богдановський // Проблеми гуманітарних наук. Серія : Філософія. - 2015. - Вип. 35. - С. 82–93.

SECTION: ECONOMY

СТІЙКІСТЬ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Мельник К.М.

к.е.н., доцент

Кафедра фінансів, банківської справи та страхування
Уманський національний університет, Україна

Стійкість банківського сектору є визначальним компонентом макроекономічної безпеки держави, оскільки саме банки забезпечують безперервність грошових потоків, підтримують платіжну інфраструктуру, акумулюють заощадження населення та здійснюють перерозподіл фінансових ресурсів у національній економіці. У кризові періоди – під час пандемії, початку широкомасштабної військової агресії проти України, енергетичних та логістичних шоків – саме банківська система стала тим сектором, який забезпечив збереження фінансової стабільності та уникнення панічних настроїв серед населення і бізнесу.

Банківський сектор є центральною ланкою фінансової системи України. Його стабільність визначає:

- здатність економіки забезпечувати інвестиційні процеси, включно з фінансуванням бізнесу, інновацій та інфраструктурних проєктів;
- стабільність платіжного балансу, зокрема через регулювання валютного ринку;
- довіру населення до держави та її інститутів, що є основою соціальної стабільності;
- ефективність реалізації монетарної політики НБУ.

У разі дестабілізації банківського сектору виникають системні ризики: втрата доступу до кредитів, падіння інвестицій, зниження ділової активності, зростання безробіття, посилення девальваційного тиску та поглиблення бюджетних проблем.

Національний банк України запровадив оновлені підходи до управління ризиками та застосував макропруденційні інструменти, спрямовані на зниження ризику неплатоспроможності банківських установ. У рамках реформи банківського сектору було підвищено вимоги до рівня капіталізації та прозорості діяльності банків, а також проведено масштабне «очищення» ринку шляхом виведення з нього фінансово нестійких установ. Якщо на 1 січня 2014 року в Україні функціонували 131 банк з українським капіталом і 49 банків з участю іноземного капіталу, то станом на 1 січня 2025 року їх кількість скоротилася до 35 і 26 відповідно [1].

Після структурних реформ 2015–2021 рр., очищення ринку від неплатоспроможних установ та підвищення регуляторних вимог український банківський сектор увійшов у період війни з достатньою запасною міцністю:

- коефіцієнти ліквідності significantly перевищували мінімальні нормативи НБУ;
- рівень достатності капіталу був вищим, ніж у багатьох країнах Центрально-Східної Європи;
- частка державних банків становить понад 50% активів, що у воєнний час підвищує стійкість сектору завдяки державній підтримці.

У 2022–2024 рр. банки, попри шоки, не продемонстрували системної кризи ліквідності. Екосистема гривневих інструментів, депозитних сертифікатів та ОВДП підтримала стабільність ресурсної бази.

Найбільшим утримувачем облігацій внутрішньої державної позики виступає Національний банк України. Вагому частку цих паперів мають також комерційні банки, інші юридичні особи та навіть фізичні інвестори. Така структура власників свідчить про поступовий розвиток внутрішнього фінансового ринку, у межах якого різні групи учасників, включно з населенням, долучаються до фінансування державних потреб. Це є важливим елементом зміцнення фінансової самостійності країни [2].

До війни частка непрацюючих кредитів (NPL) була високою – понад 30%. За інформацією НБУ, станом на 1 вересня 2025 року рівень непрацюючих кредитів знизився до 25,3%, що на 4,9 в. п. менше порівняно з початком року. Частка NPL у сегменті фізичних осіб за вісім місяців 2025 року скоротилася на 2,3 в. п. і становила 13,2%, а у сегменті бізнесу – на 5,7 в. п., до рівня 33,2%. Таке зниження підтверджує результативність запроваджених інструментів нагляду та контролю [3].

Проте за останні роки відбулося значне очищення балансів та реструктуризація портфелів. На жаль, війна знову підвищила кредитні ризики, проте їх масштаби виявилися контрольованими завдяки:

- жорстким вимогам до оцінки кредитоспроможності;
- формуванню резервів відповідно до стандартів IFRS 9;
- державним програмам портфельних гарантій;
- програмі «5-7-9%», яка зменшила навантаження на бізнес-позичальників.

Попри загальне падіння економічної активності, банківський сектор залишався прибутковим. Це забезпечило:

- можливість формувати значні резерви під ризики;
- підтримку операційної діяльності;
- уникнення додаткового фіскального тиску на державу.

Основними чинниками прибутковості стали процентні доходи від ОВДП, депозитних сертифікатів НБУ та помірна кредитна активність із контрольованими ризиками.

Дослідження змін у структурі власників державних боргових цінних паперів показує, що провідну роль на цьому сегменті фінансового ринку стабільно відіграють українські банки. Упродовж аналізованого періоду їхня частка в

загальному обсязі ОВДП коливалася в діапазоні 38–52 %, що свідчить про значну концентрацію коштів банківської системи в інструментах державного боргу [4].

НБУ у воєнний час відіграє роль якірного інституту макрофінансової стабільності. Серед основних інструментів є:

- плаваючий курс з елементами керованості, що стримує різкі девальвації та забезпечує передбачуваність бізнесу;
- високі облікові ставки, які дозволили стабілізувати інфляцію у 2022–2024 рр.;
- посилення вимог до ліквідності та капіталу, що запобігає ризикам банкрутства;
- регулювання валютного ринку, обмеження спекулятивних операцій.
- контроль за платіжною інфраструктурою – безперервність роботи банківських систем навіть в умовах блекаутів.

Усе це сприяло формуванню передбачуваних очікувань, які знизили рівень панічних настроїв.

Понад 90% операцій у провідних банках здійснюється дистанційно. Це: мінімізує операційні витрати; зменшує ризики, пов'язані з фізичною інфраструктурою (руйнування від обстрілів); підвищує доступність банківських послуг громадянам навіть у прифронтових регіонах.

Україна стала одним зі світових лідерів у сфері цифрових фінансів, що значно підвищило стійкість системи.

У процесі відбудови банківська система буде відігравати ключову роль у:

- забезпеченні довгострокового кредитування бізнесу;
- управлінні міжнародними інвестиційними коштами;
- участі у програмах відбудови інфраструктури;
- фінансуванні інновацій та «зеленої» енергетики;
- формуванні сприятливого інвестиційного клімату через стабільність фінансових потоків.

Для цього необхідні: розвиток інструментів ризик-поділу; гарантійні програми для бізнесу; активізація партнерства банків з МФІ (EBRD, IFC, World Bank).

Стійкість банківського сектору – це не лише фінансовий показник, а фундамент макроекономічної безпеки, соціальної стабільності та державної стійкості. Українська банківська система продемонструвала здатність працювати в екстремальних умовах, виконувати ключові функції та підтримувати економіку в період війни. Підвищення її стійкості, цифровізація, ефективний банківський нагляд та інтеграція у світові фінансові ринки є запорукою майбутнього економічного розвитку країни.

Список використаних джерел

1. Наглядова статистика. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statis> (дата звернення: 04. 12. 2025).
2. Онишко С. Роль банківського сектору у забезпеченні макрофінансової стабільності в Україні в умовах обмеженості зовнішнього капіталу. Збірник

- наукових праць Державного податкового університету. 2025. Вип. 1. С. 59–64. URL: <https://doi.org/10.32782/2617-5940.1.2025.9> (дата звернення: 04. 12. 2025).
3. Частка непрацюючих кредитів у банківському секторі продовжує скорочуватися. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2025/09/30/159569814/> (дата звернення : 05. 12. 2025).
4. Вергелюк Ю.Ю., Ганцяк М. Діяльність банків України на ринку ОБДП як чинник фінансово-інтермедіаційного парадоксу. Проблеми економіки. 2025: Том 1. Вип. 63. С. 288–295. URL: [file:///C:/Users/work/Downloads/ssrn-5268333%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/work/Downloads/ssrn-5268333%20(1).pdf) (дата звернення : 05. 12. 2025).

DAĞLIQ QARABAĞ REGIONU VƏ İCRASI GECİKMİŞ AQRAR İSLAHATLAR

Həsən Saleh oğlu Abbasov

<https://orcid.org/0009-0004-1418-7272>

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Açar sözlər: aqrar sahə, aqrar islahatlar, sahəvi tənzimləmə, tənzimləmə vasitələri, tənzimləmə üsulları, Dağlıq Qarabağ, Azərbaycan

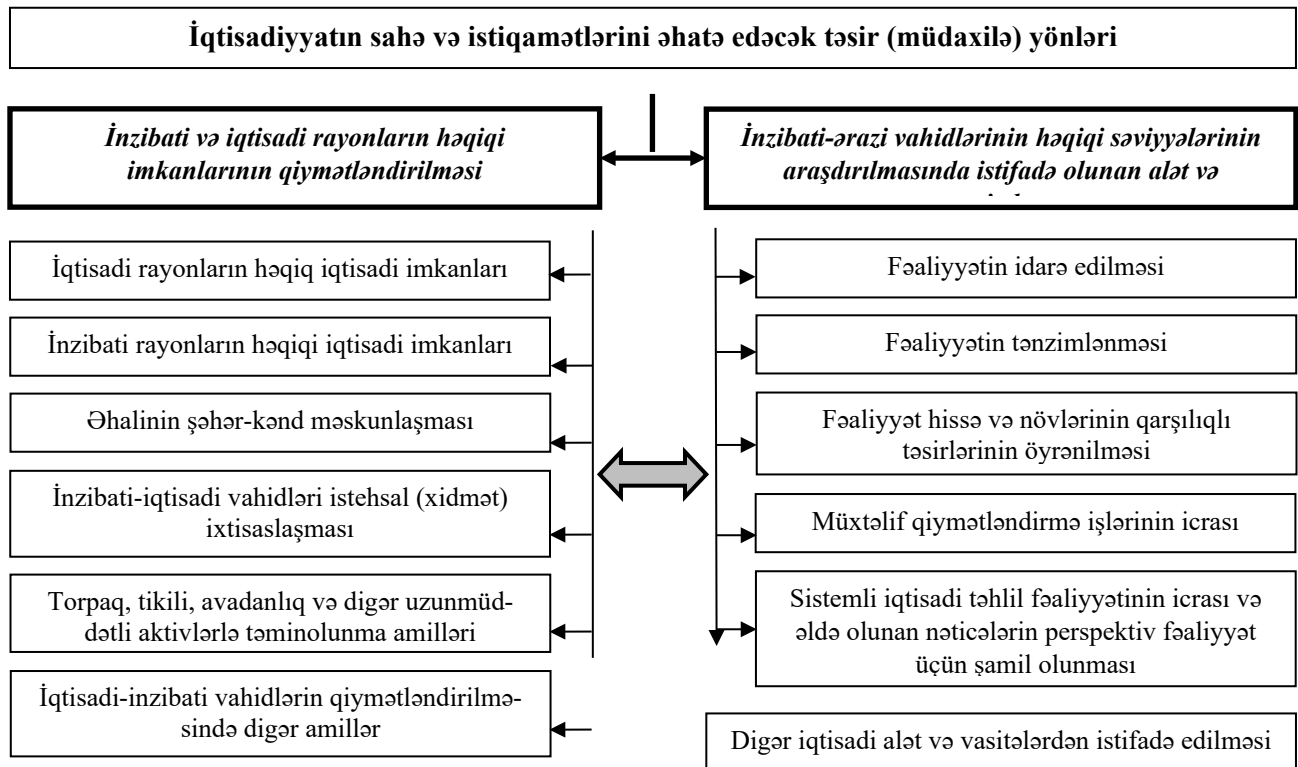
Keywords: agrarian sector, agrarian reforms, sectoral regulation, regulatory tools, regulatory methods, Nagorno-Karabakh, Azerbaijan

Cəmiyyətin təkamülü, onun sosial-iqtisadi, psixoloji, etik və digər yönlərinin məcmu şəklində tərəqqisini tələb edir. Mövcud olan ruh yüksəkliyi, doğma Azərbaycanımızın hər bir inzibati və iqtisadi rayonunu, hər bir şəhəri və kəndini daha mütərəqqi təməllər üzərində irəliləməsinə imkan yaratmışdır. 2020-ci ilin payızın baş vermiş və noyabrın 8-də ölkəmizin mənfur erməni istilaçıları üzərində qələbəsi ilə yekunlaşan 44 günlük müharibənin nəticələri də ümumi yekunda təkanverici amillərdən hesab olunmaqdadır.

Maliyyə resursları ilə “kasıb” olamayan ölkəmiz dövlət quruluşunda etdiyi məqsədyönlü addımlar sayəsində “təşkilatlanma – idarəetmə - müdafiə” müstəvisində kifayət qədər qısa müddətdə səmərəli və optimal addımların atılmasını mümkün etmişdir. Məhs sadalanan amillərin nəticəsidir ki, bir tərəfdən 30 illik işqal vəziyyətinə son qoyulmuş, digər tərəfdən isə bəhs olunan dövrdə Azərbaycana vurulmuş zərərlərin aradan qaldırılması, ölkəmizin “Herosimalarının” yenidən abadlaşdırılması, “Ağıllı şəhər” və “Ağıllı kənd” layihələri üzrə plana uyğun işlərin icrasına start verilməsi, qaçqınların öz yurd-yuvalarına qayıtması sahəsində kompleks işlərin icrası, gələcək zaman kəsiqlərində ölkəmizin müdafiə qüdrətinin daha yüksək zirvələrə daşınması kimi istiqamətlərdə həliyədə sistemli işlər həyata keçirilməkdədir.

İqtisadiyyatın sahə və istiqamətləri üzrə fəaliyyətin müşahidə altına alınması özündə çoxsaylı icraat yönlərini birləşdirməkdədir. Bəhs olunan və aşağıdakı bölgüyə diqqət yetirmək məqsəduyğun olardı. (sxem 1)

Sxem 1.



Mənbə: sxem məqalənin müəllifi tərəfindən tərtib olunmuşdur

Sxem 1-də kifayət qədər tutumlu və əhatəli məsələlər diqqət yetirilsə də, bizi maraqlandıran əsas məqamları (məqalənin adından da göründüyü kimi) aşağıdakı kimi ifadə etmək yerinə düşərdi:

- ✓ Tədqiqatın obyektini ilk növbədə Yuxarı Qarabağ iqtisadi raonu təşkil edir;
- ✓ Ararşdırmada tənzimlənmə fəaliyyətinin ön plana çəkilməsi nəzərdə tutulur;
- ✓ Öyrənilmə zamanı xüsusi diqqətin sahibkarlığa və onun müvafiq iqtisadi rayonda aqrar sahənin inkişafına təsirinə yönəldilməsi nəzərdə tutulmuşdur;
- ✓ İqtisadi rayonda həqiqi vəziyyətin ölkəmizdə qüvvədə olan qanunvericilik normalarına nə dərəcədə cavab verməsi kompleks şəkildə reallıqların ifadəsi əsasında sərgilənməlidir və s.

Yuxarıdakı təsnifatda sərgilənən məsələlərin hər biri kifayət qədər rəngarəng və geniş areala malikdir, sistemli (çoxsaylı amillər üzrə) tədqiqat isə onların nə dərəcədə qarşılıqlı təsirə malik olmasını göstərəcəkdir.

“Hər şey insan üçün – hər şey insan tərəfindən” prinsipi əsasında problemlərə yanaşma göstərir ki, Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu üzrə “insan” komponentində işğaldan dolayı yaranan çatışmazlıqlar özünün iqtisadi, sosial və digər təsirlərini cəmiyyətdə istər bugün, istərsə də perspektiv dövrdə təcəssüm etdirəcəkdir. Belə ki, məsələn:

- ✓ 01 yanvar 2020-ci il tarixə qanunvericiliklə təsbit və təsdiq olunan ərazisi 7,315 min km² –dir ki, bunun da $\frac{3}{4}$ hissəsi 2020-ci ilin 27 sentyar tarixinədək erməni işğalı altında olmuşdur. Buna Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu ilə həmsərhəd olan Laçın, Qubadlı, Kəlbəcər, Zəngilan kimi inzibati rayonların tam ərazisi və digər rayonların ərazisini də müxtəlif sayda işğal olunmuş kəndlər əlavə olunmalıdır ki, bu da işğalın miqyasına ölkə ərazisinin 20%-i həcmində qiymətləndirməyə imkan verir;

✓ Göstərilən tarixə əhali sayı (ölkə üzrə dağınıq məskunlaşma da daxil edilməklə) 687,7 min nəfərdir. 01 yanvar 2011-ci tarixlə müqayisədə əhalinin vəziyyətində 63,4 min nəfərli artım (ölkənin müdafiəsində, işçi qüvvəsinin fasiləsiz təmin edilməsində və bir sıra digər analogi siyasiyalarda müsbət haldır) baş versə də, “nigahlar”, “boşanmalar” kimi göstəricilərdə 2010-cu illə müqayisədə 01 yanvar 2020-ci ildə geriləmələr müşahidə olunmuşdur (müvafiq olaraq: -572 nigah; +508 boşanma). İfadə etdiyimiz göstəricilər sosial sferaya aidiyyəti ilə seçilsə də, sonrakı dövrlərə böyük iqtisadi təsirə malik olacaqdır;

✓ 01 yanvar 2020-ci il tarixinə bu iqtisadi rayonda iqtisadi fəal əhali sayı məşğul əhali sayı ilə müqayisədə 16,3min nəfər çoxdur ki, bunun da səbələrindən biri uzunmüddətli işğal proseslərinin nəticələrinin tam aradan qaldırılmamasıdır. Bununla yanaşı çalışanlar üzrə orta əmək ödənişi müvafiq tarixə 351,6 manat təşkil etmişdir ki, bu da orta reespublika göstəricisindən 26,9% aşağıdır (əhali istehlakına mənfi təsir göstərən maddə kimi);

✓ Mühüm göstəricilərindən birini də yeni açılan iş yerləri ilə bağlıdır. Bu istiqamətdə bir neçə mənfi nəticəli hesblamaya diqqət yetirmək zəruri olardı:

a) 2019-cu il ərzində 4219 yeni iş yeri açılmışdır ki, onların hamısı mövsümidir;

b) Digər tərəfdən, 2019-cu ildə yeni iş yerlərinin sayında 2018-ci ilə nisbətən 6224 vahid geriləmə var ki, bu da inkişaf tendensiyasının “-” (mənfi) yöndə irəlilədiyindən xəbər verir;

c) 2010-cu illə müqayisədə 2019-cu ildə pərakəndə əmtəə dövriyyəsinin həcmi 139,5 milyon manat (təqribən iki dəfə) artsa da, ölkə üzrə orta göstəricidə 1,08%-dən 0,71%-dək azalmışdır (0,37%);

✓ Regionun turizm potensialı 1 yanvar 2020-ci cəmi 2 mehmanxana ifadə olunmaqdadır ki, bu d işğaldan öncə regionda mövcud olmuş irili-xırdalı 13 mehmanxanadan qalan mirasdır (xüsusi çəki 84,6% geriləmişdir);

✓ İşğaldan öncəki dövrdə sənaye təyinatlı təsərrüfat subyektlərinin sayı 518-dən 21-ə enmişdir ki, bu 24,7dəfəlik geriləmədən xəbər verir. Yaranmış vəziyyət faktiki olaraq işğaldan sonrakı dövrdə bəzi sənaye sahələrinin tamamilə ləğvinə gətirib çıxarmışdır

✓ İlaş xidməti ilə məğul olan, iqtisadi rayon üzrə sayı minə yaxın olan subyektlər üzrə 01 yanvar 2020-ci ilə olan rəqəm 193 bərabərdir ki, bu da təqribən beş dəfəlik geriləmədən xəbər verir və s.

Haqqında məlumatlarını formalaşdırdığımız mənzərə Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonunun haliyədə dövriyyəsinin keçmiş potensialla ən azı 3-5 milyarda (qızıl istehsalı kimi strateji olan sahələr çıxılmaqla) bərabər olmasına imkan yaratmalı idi. Lakin erməni işğalçıların ərazilərimizə və iqtisadi potensialımıza qarşı barbar münasibəti bu potensialın heç 20%-lik həcminə nail olmamıza imkan vermir. Eyni zamanda nəzərdən qaçırmamalıyıq ki, 2021-ci ilin büdcəsinin təqribən 3,7 milyard manatı birbaşa və ya dolayısı ilə reabilitasiya formasında Qarabağımızın iqtisadi və sosial “sütunlarının” bərpasına yönəldilmişdir.

Dağlıq Qarabağda olan vəziyyətin ümumi mənzərəsinə bir sıra mühüm aspektdə yanaşmanı təmin etdikdən sonra biri maraqlandıran əsas 2 aspektdə diqqət yetirək məqsəduyğun olardı:

1. Regionda aqrar sahənin real vəziyyəti və inkişad perspektivləri;
2. Ölkə üzrə həyata keçirilmiş aqrar islahatlardan və müxtəlif tənzimlənmə proqramlarından bu regionun “nəсібini” alması.

Məsələlərin aktuallığını nəzərə alaraq aşağıdakı məqamların işıqlandırılması böyük əhəmiyyət kəsb edir. Birinci növbədə qeyd olunmalıdır ki, Azərbaycan Respublikasında 1992-ci ildən başlanan, sahibkarlığın inkişafı məqsədini güdən tədbirlər planları (onlar üzrə ilkin addımlar Naxçıvanda aqrar sahədə Culfa rayonunun Şurut və Gal təsərrüfatlarında atılmış və hələ “Fermer təsərrüfatları haqqında” ölkə Qanunu olmadan ilk transformativ hərəkət edilmişdir) mərhələli şəkildə həyata keçirildi. Müvafiq dövrdə yenilənmənin birinci mərhələsi kimi rentabelli çalışmayan kolxoz və sovxozların ləğvi, dövlət əmlakının dövlətsizləşdirilməsi və özəlləşdirilməsi, dövlət təsərrüfatlarının iribuynuzlu malqarasının və xırdabuznuzlu heyvanların həmin ərazinin əhalisi (ilk növbədə o ərazilərdə yerləşmiş kolxoz və sovxoz üzvləri) arasında bölüşdürülməsi, həmin təsərrüfatlarda olan kənd təsərrüfat təyinatlı texnikasının təsərrüfat üzvləri arasında dəyəri ödənilmədən bölüşdürülməsi sahəsində atılan hüquqi addımlardır.

İkinci mərhələdə sahibkarlıq və mülkiyyət haqqında qanunvericilik normalarının torpaq bölgüləri ilə əlaqələndirilmiş şəkildə həyata keçirilməsi xüsusilə də kənd əhalisini sahibkara çevirmişdir. Bu addımlar sonrakı aqrar işgüzar mühitin kompleks formalaşmasına şərait yaratmışdır. Bəhs olunan addımların həyata keçirilməsi nəticəsində Təkcə Naxçıvanda 72 mindən artıq fərd torpaq sahibinə çevrilmişdir.

Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu üçün Naxçıvanda mümkün olmuş tənzimləmə təyinatlı təcrübənin tətbiqi özündə aşağıdakı müsbət məqamları ifadə edə bilər:

✓ Naxçıvan iqtisadi rayonunda həyata keçirilmiş işlər nəticəsində əldə olunan müsbət yönərin Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonuna tətbiq edilməsi;

✓ Alınmış nəticələrə müşahidə, müzakirə və araşdırma xarakterli baxışların təmin edilməsi, bu əsasda növbəti (sonrakı) analoji proseslərdə daha təkmil addımlar üçün zəminin formalaşdırılması;

✓ Yerli ərazi, ixtisaslaşma və digər keyfiyyətlər nəzərə alınmaqla xüsusiyyətlərə əsaslanan daha mürəkkəb variantların hazırlanması və icrası;

✓ Region üzrə icrası nəzərdə tutulan işlərin tənzimləmə təyinatlı matrislərinin tələblərinə uyğunlaşdırılması, zərurət yarandıqda isə yeni hüquqi-normativ sənədlərin hazırlanmasına zəmin yaratmaq, müvafiq məqsədlə ali qanunvericilik, idarəetmə və digər orqanlarına müraciətlərin təmin edilməsi və s.

Deyilənlərlə yanaşı, Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu üzrə aqrar sahənin 2010 və 2019-cu illər üzrə göstəricilərinin müqayisəsinə diqqət yetirmək məqsədəuyğun olardı. (cədvəl 1)

Göründüyü kimi, aqrar məhsulların mühüm növləri üzrə əlaqəli göstəricilərin qarşılaşdırılması aparılmışdır. İnformasiya üzrə fərdi fərq və nisbət göstəricilərinin və kənarlaşmaların müəyyənləşdirilməsi əksər hallarda işgalla əlaqəli olsa da, yerli və mərkəzi bazarların ehtiyaclarından irəli gələn dəyişmələr də istisnaq təşkil etmir.

Digər tərəfdən, intensiv inkişaf meyli də diqqətdən yayınmamalıdır. Məsələn, statistik məlumatlardan aydın olur ki, 2010-cu illə müqayisədə 2019-cu ildə dənli və dənli paxlalılar üçün əkin sahələrinin həcmində geriləmə olsa da (-17761ha), əldə

olunann məhsul həcmində əks vəziyyət (+73015 ton) müşahidə edilməkdədir. Bu isə istehsalın təşkili yönündə əmək məhsuldarlığının səviyyəsində

Cədvəl 1

Göstərici	İllər		2010-cu ilə nisbətən 2019-cu ildə kənarlaşma (+; -)	Göstərici	İllər		2010-cu ilə nisbətən 2019-cu ildə kənarlaşma (+; -)
	2010	2019			2010	2019	
Kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahəsi, ha (bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə)				Əsas bitkiçilik məhsullarının istehsalı, ton (bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə)			
Dənli, dənli-paxlalı	97750	79989	-17761ha; -18,2%	Dənli, dənli-paxlalı	183156	256171	+73015ton; +39,9%
O cümlədən: buğda	81252	62671	-18581ha; -22,9%	O cümlədən: buğda	146856	202313	+55457ton; +37,8%
Pambıq	1472	6828	+5356ha; +4,6dəfə	Pambıq	2084	20881	+18797ton; +10dəfə
Şəkər çuğunduru	987	1541	+554ha; +45,2%	Şəkər çuğunduru	33081	48416	+15335ton; +46,4%
Dən üçün günəbaxan	572	2534	+1992ha; +4,5dəfə	Dən üçün günəbaxan	1212	6708	+5496ton; +5,5dəfə
Kartof	1192	1073	-119ha; -10,0%	Kartof	15212	14752	-460ton; -3,0%
Tərəvəz	4158	6438	+2280ha; +54,8%	Tərəvəz	60719	131779	+71060ton; +2,2dəfə
Bostan bitkiləri	976	575	-401ha; -41,1%	Bostan bitkiləri	11567	7886	-3681ton; -31,8%
Meyvə və giləmeyvə	2255	3308	+1053ha; +46,7%	Meyvə və giləmeyvə	11949	18543	+6594ton; +55,2%

Mənbə: Cədvəl stat.gov. az məlumat mənbəyi əsasında müəllif tərəfindən hazırlanıb

hər hektardan 18,7 sentnerdən (1831560 sent : 97750 ha) 32 sentnerə (2561710 sent : 79989 ha) doğru hərəkətlənmədən xəbər verir. Bu göstərici əsas strateji məhsul olan və əhalinin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün ən öncül məhsul hesab olunan taxıl üçün də keçərlidir:

- ✓ 2010-cu il üzrə əmək məhsuldarlığı – 18,0 sent/ha;
- ✓ 2019-cu il üzrə əmək məhsuldarlığı – 32,3 sent/ha;
- ✓ Əmək məhsuldarlığı kənarlaşması – 14,3sent/ha (və ya artım 79,4%).

Deyilənlərlə yanaşı işğaldan azad olunmuş torpaqların əkinə yararlı sahələrində istehsal olunan və mənfur qonşunun hər 100 min ton taxıla olan ehtiyacını ödəyən imkanlar da kənarda qalmamalıdır. Bu isə ən azı 3 illik perspektiv dövrdə mütəşəkkil istehsal qaydasında 150-200 min tonluq əlavə taxıl həcminə malikolma imkanlarından bəhs etməyə imkan verir.

Aparılan araşdırmalar heyvandarlıq sahəsində də tənzimləmə addımlarının həyata keçirilməməsinə şahidlik edir (cədvəl 2).

Cədvəl 2

Göstərici	İllər		2010-cu ilə nisbətən 2019-cu ildə kənarlaşma (+; -)
	2010	2019	
I.Mal-qaranın sayı, baş (bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə)			
İribuynuzlu mal-qara	106170	129341	+23171baş; +21,8%
O cümlədən: inək və camış	49447	56671	+7224baş; +14,6%
Qoyunlar və keçilər	455439	454409	-1030baş; -0,023%
Quşlar	803973	1070703	+266730baş; +13,3%
Arı ailələri	5264	26341	+21077ailə; +5,0%
Göstərici	İllər		2010-cu ilə nisbətən 2019-cu ildə kənarlaşma (+; -)
	2010	2019	
II.Əsas heyvandarlıq məhsulları istehsalı, ton (bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə)			
Ət (kslmiş çəkiddə)	5273	8198	+2925ton; +55,5%
Süd	58505	102777	+44272ton; +75,7%
Yumurta, min ədəd	22636	51852	+29216 min ədəd; +2,3dəfə
Yun (fiziki çəkiddə)	616	797	+181ton; +29,4%

Mənbə: Cədvəl stat.gov. az məlumat mənbəyi əsasında müəllif tərəfindən hazırlanıb

Cədvəl 2-nin məlumatlarından (hər iki blok üzrə) ardıcıl artımların mümkünlüyü müşahidə olunsada, bu templər fərqliliyi, həmçinin əhali istehlakı ilə heyvandarlıq məhsulları istehsalı arasında kənarlaşmalar görünməkdədir. Məsələn, kəsilmiş çəkiddə ət kateqoriyası üzrə:

✓ 2010-cu illə müqayisədə əhali sayı 624,3 min nəfərdən 687.7min nəfərədək artdığı halda, rayondan kənara olan ixrac həcmi 48,2% olmuşdur;

✓ İnsan sayına görə artım tempi -10,2% təşkil edərsə, ixracda birlikdə 58,4%-ə bərabər olacaqdır ki, bu da həqiqi vəziyyətlə müqayisədə 2,9% çoxdur (58,4% - 55,5%);

Müvafiq halda da əsas ehtiyat mənbələrindən biri iqtisadi rayonun ərazisinin tez bir zamanda minalardan təmizlənməsi əsasında əhalinin həmin ərazilərə köçürülməsi, müvafiq tənzimləyici normaların tətbiqi əsasında isə yerli istehsalın səviyyəsinin artırılmasıdır. Fikirlərimizi ümumiləşdirərək qeyd etmək mümkündür ki, Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonunun sosial-iqtisadi inkişafında tək cə maliyyə vəsaitlərinin mövcudluğu deyil, eyni zamanda tənzimləyici qanun, amil və elementlərin əhəmiyyəti kifayət qədər əsaslıdır.

İSTİFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYAT VƏ MƏNBƏLƏR

1. Abbasov T.A. Naxçıvan MR-də aqrar bazar: konseptual əsaslar və inkişaf istiqamətləri. Bakı: AzTU-nun mətbəəsi, 2015, 301s.
2. Abbasov İ.D. Ərzaq təhlükəsizliyi və kənd təsərrüfatının prioritet istiqamətləri. Bakı: Səda, 2011, 418s.
3. Allahverdiyev H.A. Milli iqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsi, Bakı: ADİU-nun mətbəəsi, 2007, 792 s
4. Aliyev İ.H. Milli iqtisadiyyat və aqrar sahənin inkişaf problemləri. Bakı: Elm, 2006, 380s.

5. Bağırov M.S. Naxçıvan Muxtar Respublikasının aqrar sektoru: hasilat-reallaşdırma sistemi və marke-tinq prinsipləri. Naxçıvan: Əcəmi, 2016, 344s.
6. Hüseynov X.A. Naxçıvan Muxtar Respublikasında kənd təsərrüfatının inkişafı. Naxçıvan: Əcəmi, 2016, 352s.
7. Nuriyev Ə.X. Azərbaycanı iqtisadi inkişaf və modernləşdirmə siyasətinin konseptual əsasları. Bakı: Avropa, 2013, 417s.
8. Малыш М.Н. Государственное регулирование экономики. СПб: Наука, 2010, 499с.
9. Оболенский В.П. Показатели эффективности и конкурентоспособности в сельском хозяйстве. Казань: Прогресс, 2015, 662с.
10. Серова Е.С. Аграрные реформы в переходных экономиках: общие цели и различные траектории. Новосибирск: Экомир, 2009, 229с.
11. www.stat.gov.az

ПАРАМЕТРИЧНЕ СТРАХУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОТИ КЛІМАТИЧНИХ ТА ВОЄННИХ РИЗИКІВ В УКРАЇНІ

Загорська Дар'я Михайлівна

к.е.н., доцент

Кафедра фінансів, банківської справи
та страхування

Економічний факультет

Журенко Олександра Олегівна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Анотація. У статті досліджено механізм і потенціал застосування параметричного страхування для покриття системних ризиків в Україні. Проаналізовано недоліки класичної моделі страхування, що ґрунтується на відшкодуванні фактичних збитків, в умовах частішання кліматичних аномалій та постійних воєнних загроз. Розкрито сутність параметричного підходу, заснованого на об'єктивних вимірюваних тригерах. Наведено приклади потенційних продуктів для агросектору України з метою мінімізації втрат від посухи та заморозків. Запропоновано інноваційні моделі використання параметричних тригерів для страхування бізнесу від воєнних ризиків, зокрема переривання діяльності через повітряні тривоги та пошкодження інфраструктури. Визначено ключові виклики (якість даних, законодавче регулювання, «базисний ризик») і сформульовано пропозиції для розвитку цього сегменту на українському страховому ринку.

Ключові слова: параметричне страхування, страховий тригер, інновації у страхуванні.

Вступ

Сучасна економічна реальність України характеризується безпрецедентною невизначеністю, спричиненою глобальними кліматичними змінами та триваючою воєнною агресією. Такі системні ризики ставлять під сумнів ефективність традиційних інструментів управління фінансовими втратами, насамперед класичної моделі страхування. Стандартний підхід із тривалим врегулюванням, оцінкою збитків та численними експертизами є надто повільним і ресурсозатратним у випадку масових корельованих подій — регіональних посух чи систематичних атак на інфраструктуру. Бізнес, особливо аграрний та промисловий, потребує не компенсації постфактум, а швидкої ліквідності для забезпечення безперервності діяльності.

Актуальність теми зумовлена необхідністю пошуку інноваційних страхових рішень, здатних відповісти викликам нової реальності. Одним із таких рішень є параметричне страхування (*parametric insurance*), що базується на виплаті фіксованої суми при настанні заздалегідь визначеної та об'єктивно вимірюваної події — тригера. Це дає змогу суттєво прискорити процес виплат і забезпечити миттєву фінансову підтримку. Попри високий потенціал, тема параметричного страхування в українському науковому середовищі досліджена недостатньо. Праці В. Д. Базилевича [1] та О. Д. Заруби [2] формують теоретичну базу страхування, але зосереджені на класичних моделях. Окремі дослідження стосуються агрострахування [3], проте не розкривають можливостей параметричних інструментів, особливо щодо покриття унікальних для України воєнних ризиків.

Метою статті є аналіз сутності, переваг і перспектив впровадження параметричного страхування в Україні як інструменту управління кліматичними та воєнними ризиками. Для досягнення мети поставлено такі завдання: розкрити теоретичну сутність і відмінності параметричного страхування від традиційного; дослідити можливості його застосування в аграрному секторі для мінімізації кліматичних ризиків; запропонувати концептуальні моделі покриття збитків від воєнних дій; визначити ключові бар'єри та окреслити шляхи розвитку ринку параметричного страхування в Україні.

Параметричне страхування — це вид страхового покриття, за яким виплата здійснюється не на основі оцінки фактичного збитку, а при настанні заздалегідь визначеної події (тригера), параметри яких (сила, інтенсивність, тривалість) перевищують встановлену порогову величину. Наприклад, договір може передбачати виплату 1 млн грн, якщо кількість опадів у визначеному районі за липень-серпень, за даними Гідрометцентру, складе менше 50 мм.

Ключовими елементами будь-якого параметричного продукту є:

1. Параметр (*Parameter*): Об'єктивна та вимірювана характеристика події (наприклад, температура повітря, швидкість вітру, кількість опадів, сейсмічна активність).

2. Тригер (*Trigger*): Порогове значення параметра, при досягненні якого відбувається страхова виплата.

3. Незалежне джерело даних (Independent Data Provider): Організація, що фіксує значення параметра (наприклад, державна метеорологічна служба, міжнародне космічне агентство, система моніторингу повітряних тривог).

4. Фіксована виплата (Fixed Payout): Заздалегідь узгоджена сума, що виплачується при спрацюванні тригера, незалежно від реального розміру збитків страхувальника. Основні відмінності параметричного підходу від класичного (індемнітарного) страхування наведені в таблиці (табл. 1).

Таблиця 1. Порівняльна характеристика традиційного та параметричного страхування

Характеристика	Традиційне страхування (на базі індемніті)	Параметричне страхування
Принцип виплати	Компенсація доведених фактичних збитків	Фіксована сума при спрацюванні тригера
Процес врегулювання	Тривалий: подання заяви, огляд, експертиза, розрахунок збитку	Швидкий: автоматична виплата після отримання даних про тригер
Прозорість	Суб'єктивна: можливі суперечки щодо оцінки розміру збитку	Об'єктивна: тригер або спрацював, або ні
Вартість адміністрування	Висока (витрати на аварійних комісарів, оцінювачів)	Низька (автоматизований процес)
Ключовий ризик	Моральний ризик (навмисне завищення збитків)	Базисний ризик

Головним недоліком параметричного страхування є так званий «базисний ризик» (basis risk). Це ситуація, коли страхувальник зазнав реальних збитків, але параметричний тригер не спрацював (наприклад, град пройшов смугою, що не зачепила найближчу метеостанцію). Або навпаки, тригер спрацював, але конкретний страхувальник втрат не зазнав. Мінімізація базисного ризику досягається шляхом ретельного проектування продукту: вибору тригерів, що максимально корелюють з потенційними збитками, та використання гранулярних даних (наприклад, супутникових знімків конкретного поля, а не даних з районної метеостанції).

Агропромисловий комплекс України є однією з ключових галузей економіки, і водночас однією з найбільш вразливих до кліматичних змін. Зростання частоти посух, весняних заморозків, злив та граду завдає аграріям мільярдних збитків. Параметричне страхування може стати ефективним інструментом хеджування цих ризиків. Нижче наведено основні види параметричних страхових продуктів, які можуть бути застосовані в аграрному секторі України:

1. Страхування від посухи. Це найбільш поширений параметричний продукт у світі.

- Тригер: Індекс вегетації (NDVI), розрахований на основі супутникових знімків конкретного поля. Виплата відбувається, якщо у певний період вегетації індекс опускається нижче історичної норми для даної ділянки.

- Джерело даних: Публічні дані супутників Sentinel (Європейське космічне агентство) або комерційні провайдери (наприклад, Planet Labs).

- Переваги: Висока точність, мінімальний базисний ризик, неможливість шахрайства. Аграрій отримує кошти на пересів культур або компенсацію втрат врожаю ще до кінця сезону.

2. Страхування від заморозків. Критично важливо для виробників фруктів, ягід та овочів.

- Тригер: Падіння температури повітря нижче визначеного порогу (наприклад, -2°C) на висоті 2 метри протягом більш ніж 3 годин у період цвітіння.

- Джерело даних: Дані з найближчої сертифікованої метеостанції або з приватних погодних датчиків, встановлених у господарстві.

- Переваги: Швидка виплата дозволяє компенсувати витрати на препарати для порятунку врожаю або закласти кошти на покриття збитків.

3. Страхування від надмірних опадів. Актуально для періоду збору врожаю, коли тривалі дощі можуть призвести до його псування та неможливості роботи техніки в полі.

- Тригер: Кількість опадів у міліметрах за певний період (наприклад, 2 тижні збору врожаю) перевищує історичну норму на 50%.

- Джерело даних: Дані Укргідрометцентру або міжнародних погодних провайдерів. Впровадження таких продуктів дозволить не лише захистити аграріїв, але й покращити їхній доступ до кредитування, оскільки банки охочіше фінансуватимуть господарства із застрахованими ризиками [4].

Страхування воєнних ризиків є надзвичайно складним завданням для класичного андеррайтингу через їхню катастрофічну та непередбачувану природу [5]. Проте параметричний підхід дозволяє створювати унікальні продукти, спрямовані не на повне покриття збитків від руйнувань, а на надання швидкої ліквідності для підтримки бізнесу. Нижче наведено приклади параметричних страхових продуктів, розроблених для покриття воєнних ризиків:

1. Страхування від переривання діяльності через повітряні тривоги.

Для багатьох бізнесів (промисловість, ритейл, сфера послуг) тривалі повітряні тривоги означають зупинку виробництва та втрату доходу, хоча фізичного пошкодження майна не відбувається.

- Тригер: Сумарна тривалість повітряних тривог у певній області (громаді) за місяць перевищує встановлений поріг (наприклад, 100 годин).

- Джерело даних: Офіційні, публічно доступні дані з додатків «е-Тривога» або з офіційних каналів військових адміністрацій.

- Переваги: Продукт покриває непрямі збитки, які не покриваються класичним страхуванням майна. Виплата дозволяє бізнесу компенсувати витрати на заробітну плату працівникам під час простою, орендні платежі тощо. Схематично принцип роботи такого продукту показаний на рисунку (рис. 1).



Рис. 1. Принцип роботи параметричного тригера на основі тривалості повітряних тривог.

2. Страхування нерухомості від ризику «близького прильоту».

Навіть якщо будівля не зазнала прямого влучання, вибухова хвиля від удару в радіусі 1-2 км може завдати значних пошкоджень (вибиті вікна, пошкоджені фасади, тріщини в конструкціях).

- Тригер: Офіційна фіксація факту ракетного удару або падіння уламків (за даними ДСНС, МВС, ОВА) в межах визначеного радіусу (наприклад, 1,5 км) від застрахованого об'єкта.

- Переваги: Страхувальник отримує негайну фіксовану виплату, яку можна спрямувати на терміновий ремонт (вставлення вікон, ремонт даху), не чекаючи місяцями на повну оцінку збитків. Цей продукт може доповнювати класичне страхування майна.

Такі інноваційні продукти можуть стати важливим елементом економічної стійкості країни, дозволяючи бізнесу продовжувати роботу навіть в умовах підвищеної небезпеки.

Незважаючи на очевидні переваги, широке впровадження параметричного страхування в Україні стикається з низкою викликів. Нижче наведено основні бар'єри та проблемні аспекти, що перешкоджають розвитку параметричного страхування на українському ринку:

1. Доступність та надійність даних. Основа будь-якого параметричного продукту — це об'єктивні та надійні дані. Якщо для агросектору можна використовувати міжнародні супутникові дані, то для воєнних ризиків необхідна систематизація та відкриття певних знеособлених даних з боку державних органів (ДСНС, ОВА) у машиночитному форматі через API.

2. Законодавче регулювання. Чинний Закон України «Про страхування» [6] орієнтований на модель відшкодування збитків. Параметричні продукти, де

виплата не прив'язана до збитку, можуть трактуватися неоднозначно, аж до порівняння з парі чи азартною грою. Необхідно внести зміни до законодавства, які б чітко визначили статус та регуляторні вимоги до параметричного страхування.

3. Низька обізнаність ринку. Потенційні страхувальники (аграрії, промисловці) не знайомі з таким інструментом. Потрібна широка просвітницька робота з боку страховиків, асоціацій та держави для пояснення переваг та особливостей параметричних продуктів.

4. Потреба в перестрахованні. Враховуючи катастрофічний характер кліматичних та воєнних ризиків, українські страховики потребуватимуть підтримки з боку великих міжнародних перестраховиків (Swiss Re, Munich Re та ін.), які мають досвід та капітал для покриття таких ризиків.

Для подолання цих викликів необхідна скоординована робота регулятора (НБУ), уряду, страхового ринку та міжнародних партнерів. Створення «регуляторної пісочниці» для пілотних проєктів з параметричного страхування могло б стати першим кроком для тестування та вдосконалення нових продуктів.

Параметричне страхування є потужним і своєчасним інструментом, здатним забезпечити ефективне управління найбільш складними ризиками сучасної України — кліматичними та воєнними. Його ключові переваги — швидкість, прозорість і об'єктивність виплат — дозволяють надавати бізнесу критично важливу ліквідність у періоди системних криз, що часто недосяжно для класичної моделі страхування.

У ході дослідження встановлено, що найбільш перспективними для впровадження є параметричні рішення в агросекторі, зокрема страхування від посухи, заморозків та надмірних опадів на основі супутникових і метеорологічних даних, а також продукти для широкого кола бізнесу, спрямовані на страхування від переривання діяльності через повітряні тривоги та від пошкоджень, пов'язаних із близькістю до місця ворожого удару.

Водночас для повноцінного розвитку цього ринку необхідно розв'язати проблеми доступу до надійних даних, адаптації законодавства, підвищення обізнаності споживачів та залучення міжнародного перестрахового капіталу. Розвиток параметричного страхування має стати одним із пріоритетів зміцнення економічної стійкості України, оскільки воно не лише захищає бізнес від ключових ризиків, а й підсилює інвестиційну привабливість, покращує доступ до кредитування та демонструє інноваційний потенціал національного фінансового сектору навіть у найскладніших умовах.

Список використаних джерел

1. Базилевич В. Д. (ред.). Страхування: підручник. Київ: Знання, 2008. 1019 с.
2. Заруба О. Д. Страховий менеджмент: підручник. Київ: Знання, 2007. 327 с.
3. Гудзь О. Є. Агροстрахування в Україні: проблеми теорії і практики. Економіка АПК. 2018. № 5. С. 75–84.
4. World Bank Group. Parametric Insurance for Disaster Resilience. Washington, D.C., 2021. 45 p.

5. Marsh McLennan. War Risks Insurance Market Update. 2024. URL: <https://www.marsh.com/> (дата звернення: 08.10.2025).
6. Про страхування : Закон України від 18.11.2021 № 1909-IX [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1909-20#Text> (дата звернення: 08.10.2025).
7. Swiss Re Institute. Parametric insurance: a tool to build resilience against natural catastrophes and climate change. 2022. 28 p.
8. Офіційний сайт додатку «Повітряна тривога». URL: <https://siren.in.ua/> (дата звернення: 07.10.2025).
9. Нестеренко Ж. К., Романова І. Ю. Перспективи розвитку параметричного страхування в Україні. Ефективна економіка. 2023. № 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=10234> (дата звернення: 05.10.2025).
10. Arbol. The Future of Parametric Climate Risk Transfer. URL: <https://www.arbol.io/> (дата звернення: 06.10.2025).

КІБЕРСТРАХУВАННЯ В УМОВАХ АДАПТАЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ ДО РИЗИКІВ ВІЙНИ ТА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Загорська Дар'я Михайлівна

к.е.н., доцент

Кафедра фінансів, банківської справи
та страхування

Економічний факультет

Гаценко Марія Сергіївна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Харківський національний університет

імені В.Н. Каразіна, Україна

Анотація. Кіберстрахування є одним з найдинамічніших сегментів страхового ринку, що набуває особливої актуальності в умовах зростання кіберзагроз, викликаних стрімкою цифровою трансформацією та воєнними діями. Малий та середній бізнес (МСБ) є однією з найуразливіших цільових груп, оскільки часто не має достатніх ресурсів для побудови ефективних систем кіберзахисту. Метою статті є аналіз сучасної ролі кіберстрахування як ключового інструменту захисту МСБ від фінансових втрат, спричинених кібератаками, в умовах російсько-української війни та посиленої цифровізації економіки. Дослідження охоплює аналіз економічних втрат, з якими стикається МСБ, причини низького рівня проникнення кіберстрахування, а також розробку рекомендацій щодо вдосконалення страхових продуктів та поширення знань про їхню важливість.

Ключові слова: кіберстрахування, малий та середній бізнес, кіберризики, страхування технічних ризиків, цифровізація.

Вступ

В умовах глобальної цифровізації, що набула прискорення внаслідок пандемії COVID-19, а також повномасштабної російсько-української війни, українська економіка, і зокрема сектор малого та середнього бізнесу (МСБ), зіштовхнувся з безпрецедентними викликами. Одним із найбільш загрозливих є постійне зростання інтенсивності та складності кібератак. Кіберпростір став новим полем битви, де об'єктами ворожих атак є не лише державні та критично важливі об'єкти інфраструктури, але й приватні компанії, які є основою економіки. За даними Служби безпеки України, кількість кібератак на бізнес-сектор з початку повномасштабного вторгнення значно зросла [1]. Вразливість МСБ зумовлена відсутністю достатніх фінансових та кадрових ресурсів для побудови надійних систем кіберзахисту. У цьому контексті, кіберстрахування виступає як критично важливий інструмент, що може пом'якшити фінансові наслідки кіберінцидентів. Проте, рівень проникнення цього виду страхування в Україні залишається вкрай низьким.

Метою даної статті є аналіз сучасної ролі кіберстрахування як ключового інструменту захисту МСБ від фінансових втрат, спричинених кібератаками, в умовах війни та цифрової трансформації.

Для досягнення поставленої мети було визначено наступні завдання: проаналізувати теоретичні основи кіберстрахування та класифікувати кіберризики для МСБ; оцінити економічні наслідки кібератак для українського бізнесу; виявити ключові бар'єри, що перешкоджають поширенню кіберстрахування; та розробити практичні рекомендації для страхових компаній і самого бізнесу.

Кіберстрахування – це спеціалізований вид страхування, призначений для захисту фізичних та юридичних осіб від фінансових втрат, що виникають в результаті кіберінцидентів. На відміну від традиційних видів страхування, таких як страхування майна чи життя, кіберстрахування фокусується на нематеріальних активах, таких як дані, програмне забезпечення та репутація [2]. Основними ризиками, що покриваються, є: витоки даних, переривання бізнес-операцій через кібератаки (наприклад, DDoS-атаки або віруси-шифрувальники), а також витрати, пов'язані з розслідуванням інцидентів, судовими процесами та відновленням даних [3].

Для малого та середнього бізнесу кіберризики можна класифікувати за їх економічними наслідками:

1. Операційні ризики. Це ризики, пов'язані з порушенням безперервності бізнес-процесів. Прикладом є атаки вірусів-шифрувальників (Ransomware), які блокують доступ до даних і систем. Це призводить до простою бізнесу, втрати продажів і необхідності сплати викупу хакерам [4].

2. Ризики, пов'язані з витоком даних. Вони виникають, коли конфіденційні дані клієнтів або партнерів (персональні дані, фінансова інформація) стають доступними третім особам. Наслідками можуть бути значні штрафи, судові

позови та необхідність сповіщення потерпілих сторін, що також потребує фінансових вкладень [5].

3. Репутаційні ризики. Кіберінцидент може підірвати довіру клієнтів та партнерів до компанії, що призводить до довгострокового зниження доходів, навіть якщо фінансові втрати були покриті [6].

4. Ризики, пов'язані з кіберзлочинністю. До них відносяться фішинг, крадіжка паролів та інші види шахрайства, які призводять до прямих фінансових втрат.

Малий та середній бізнес є особливо вразливим до цих ризиків. На відміну від великих корпорацій, МСБ часто не має у штаті кваліфікованих спеціалістів з кібербезпеки, використовує застаріле програмне забезпечення та не приділяє достатньої уваги навчанню персоналу основам кібергігієни. Це робить їх легкою мішенню для кіберзлочинців.

Економічні наслідки кібератак для МСБ є багатограними і можуть мати руйнівний характер. Вони включають як прямі, так і непрямі збитки.

• Прямі фінансові втрати – це витрати, які бізнес несе безпосередньо після інциденту. До них відносяться:

1. Витрати на відновлення ІТ-систем та даних;
2. Сплата викупу за дешифрування даних у разі атак Ransomware;
3. Штрафи за порушення законів про захист даних, наприклад, Закону України «Про захист персональних даних»;
4. Витрати на послуги юристів та спеціалістів з кібербезпеки для розслідування інциденту.

• Непрямі фінансові втрати – це збитки, які виникають внаслідок впливу кібератаки на бізнес-процеси та репутацію:

1. Втрата доходу через зупинку бізнес-операцій;
2. Зниження довіри клієнтів та втрата їхньої лояльності, що призводить до відтоку та зниження обсягів продажів;
3. Втрата цінної інтелектуальної власності або комерційної таємниці;
4. Витрати на відновлення репутації компанії, включаючи маркетинг та PR-акції.

Згідно з дослідженнями, середній чек збитків для МСБ після кібератаки може становити десятки тисяч доларів, що є критичною сумою для малих компаній [7]. В умовах війни, коли багато підприємств змушені працювати в умовах обмежених ресурсів та постійної невизначеності, такі втрати можуть призвести до повного закриття бізнесу. Кіберстрахування може стати ефективним інструментом для перерозподілу цих ризиків, дозволяючи компаніям покривати значні витрати за допомогою відносно невеликих страхових внесків.

Попри очевидні переваги, кіберстрахування в Україні залишається нішевим продуктом. Аналіз ринку виявляє декілька ключових бар'єрів, які перешкоджають його поширенню.

Значна частина керівників МСБ в Україні не усвідомлює реальної загрози кібератак. Вони вважають, що їхній бізнес занадто малий, щоб стати мішенню,

або покладаються на базові антивірусні програми, що не забезпечують належного захисту. Це створює психологічний бар'єр і унеможлиблює попит на страхові продукти [8].

Український страховий ринок ще не сформував широкий спектр гнучких і доступних продуктів, адаптованих саме під потреби МСБ. Пропозиції часто є універсальними та дорогими, а процес андеррайтингу (оцінки ризиків) може бути складним і тривалим [9].

Для багатьох підприємств МСБ страховий внесок за кіберполіс здається не виправдано високим, особливо в умовах економічної кризи. Вони схильні вважати ці витрати другорядними, поступаючись місцем більш нагальним операційним витратам.

Страховим компаніям складно оцінити рівень кіберризиків для кожного конкретного бізнесу. Немає стандартизованих методик оцінки, а інформація про рівень захисту та ІТ-інфраструктуру є конфіденційною. Це ускладнює розрахунок тарифів та формування страхового портфеля [10].

Страхові компанії можуть та повинні відігравати ключову роль у подоланні зазначених бар'єрів. Їхня функція не обмежується лише продажем полісів, вони можуть стати партнерами для бізнесу у формуванні нової культури кібербезпеки.

Страховики можуть створювати спеціалізовані та доступні продукти, орієнтовані на різні сектори МСБ (наприклад, ІТ-стартапи, інтернет-магазини, виробничі підприємства). Поліси можуть включати не лише фінансове покриття, а й додаткові послуги: юридичний супровід, технічну допомогу у відновленні систем, послуги з кризового менеджменту [11].

Страхові компанії можуть проводити вебінари, семінари та публікувати матеріали, які пояснюють керівникам МСБ сутність кіберризиків та переваги кіберстрахування. Це допоможе підвищити рівень усвідомлення загрози [12].

Співпраця зі спеціалізованими компаніями може дозволити страховикам пропонувати комплексні рішення, що поєднують страхове покриття з послугами з аудиту безпеки, тестування на проникнення (пентест) та наданням програмних продуктів.

Розробка простих онлайн-форм для оцінки ризиків, що базуються на ключових показниках, дозволить прискорити процес укладання договорів та зробити його більш зрозумілим для клієнта.

За результатами проведеного аналізу, можна зробити висновок, що кіберстрахування є важливим, але недостатньо використаним інструментом захисту українського малого та середнього бізнесу в умовах зростання кіберзагроз. Відсутність усвідомлення ризиків, висока вартість полісів та складність андеррайтингу є основними бар'єрами, що перешкоджають його поширенню.

Для вирішення цих проблем, пропонується комплекс заходів:

1. Для держави: Розробка та впровадження державної програми підтримки кібербезпеки МСБ, яка може включати фінансові стимули (наприклад, податкові пільги) для компаній, що інвестують у кіберзахист та купують страхові поліси.

2. Для страхових компаній: Активне інформування МСБ, розробка доступних та зрозумілих продуктів, що враховують специфіку різних галузей, та впровадження партнерських програм з ІТ-компаніями.

3. Для МСБ: Усвідомлення важливості кіберзахисту як невід'ємної частини бізнес-стратегії, а не як додаткових витрат.

Кіберстрахування має потенціал стати не лише фінансовим інструментом, а й каталізатором для підвищення загального рівня кіберстійкості українського бізнесу, що є критично важливим для його виживання та розвитку в умовах війни та посиленої цифрової трансформації.

Список використаних джерел

1. Служба безпеки України. Кібербезпека: офіційні повідомлення та аналітичні матеріали [Електронний ресурс] // Сайт СБУ. – Режим доступу: <https://ssu.gov.ua> (дата звернення: 03.12.2025).
2. Нікітішин А. О. Еволюція наукових поглядів на призначення і роль оподаткування в системі суспільних відносин / А. О. Нікітішин // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 1. – С. 26–32.
3. Свиридова Н. Д. Кіберстрахування як інструмент управління кіберризиками в сучасних умовах / Н. Д. Свиридова // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2018. – № 3. – С. 132–136.
4. Ларіонова К. І. Економічні втрати від кіберзлочинності / К. І. Ларіонова // Фінансовий простір. – 2019. – № 2. – С. 147–152.
5. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2015.
6. Власенко С. М. Проблеми та перспективи кіберстрахування в Україні / С. М. Власенко // Науковий вісник Ужгородського торговельно-економічного інституту КНТЕУ. – 2021. – Вип. 1. – С. 67–73.
7. Проценко В. В. Кібербезпека малого та середнього бізнесу в Україні / В. В. Проценко // Економіка та держава. – 2020. – № 9. – С. 110–115.
8. Мельник С. М. Оцінка рівня кіберризиків для малих та середніх підприємств / С. М. Мельник // Фінанси України. – 2022. – № 4. – С. 89–95.
9. Грабчак В. В. Стратегічні напрями розвитку ринку кіберстрахування / В. В. Грабчак // Економічний часопис-XXI. – 2019. – № 5–6. – С. 45–50.
10. Воробйов О. В. Методи оцінки кіберризиків в діяльності страхових компаній / О. В. Воробйов // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2020. – № 1 (208). – С. 11–17.
11. Іваненко О. С. Запровадження інноваційних страхових продуктів на ринку кібербезпеки / О. С. Іваненко // Економіка та суспільство. – 2021. – Вип. 27. – С. 55–60.
12. Колесников А. В. Роль страховиків у підвищенні рівня кіберграмотності бізнесу / А. В. Колесников // Економічний вісник. – 2022. – № 1. – С. 20–25.
13. Publication Manual of the American Psychological Association. – 7th ed. – Washington, DC : APA, 2020. – 428 p. (У ДСТУ іноземні джерела оформлюються аналогічно до книг.)

14. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text> (дата звернення: 03.12.2025).
15. KPMG. Cybercrime Report: Global Trends and Impact on Business [Електронний ресурс] // KPMG Official Website. – 2022. – Режим доступу: <https://kpmg.com> (дата звернення: 03.12.2025).

ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВПК: ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАЛУЧЕННЯ ПРИВАТНОГО ТА ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ

Сокуренко Радислав Віталійович

здобувач вищої освіти

Військово-юридичний інститут

Національного юридичного університету

імені Ярослава Мудрого, Україна

Сучасний стан оборонно-промислового комплексу України потребує значних інвестиційних вкладень для модернізації виробничих потужностей, впровадження інноваційних технологій та забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної оборонної продукції на міжнародних ринках. В умовах обмеженості державного фінансування особливої актуальності набуває питання залучення приватного та іноземного капіталу до розвитку оборонної промисловості, що вимагає створення ефективної правової бази для регулювання інвестиційних відносин у цій сфері.

Правову основу інвестиційної діяльності у ВПК України становлять Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18 вересня 1991 року, Закон України «Про режим іноземного інвестування» від 19 березня 1996 року, Закон України «Про оборонні закупівлі» від 17 липня 2020 року, а також численні підзаконні нормативно-правові акти [1]. Водночас специфіка оборонної сфери обумовлює необхідність створення спеціальних правових механізмів, які б забезпечували баланс між залученням інвестицій та збереженням національної безпеки держави [2].

Одним із ключових правових механізмів залучення приватного капіталу є державно-приватне партнерство (ДПП), регламентоване Законом України «Про державно-приватне партнерство» від 1 липня 2010 року. Цей механізм передбачає можливість реалізації спільних проектів держави та приватного сектору у сфері оборонної промисловості на засадах розподілу ризиків, компетенцій та ресурсів [3]. До основних форм ДПП у ВПК належать концесії, спільна діяльність, управління майном, інші договірні форми.

Важливим напрямом є створення індустриальних парків та технологічних кластерів оборонного спрямування, що регулюється Законом України «Про

індустріальні парки» від 21 червня 2012 року. Такі структури дозволяють консолідувати інвестиційні ресурси приватних компаній, забезпечити трансфер технологій та створити синергетичний ефект від співпраці підприємств оборонної галузі [4].

Щодо залучення іноземного капіталу, законодавство України встановлює певні обмеження, пов'язані із захистом національних інтересів. Зокрема, Закон України «Про управління об'єктами державної власності» від 21 вересня 2006 року визначає перелік підприємств оборонно-промислового комплексу, приватизація яких забороняється або обмежується [5]. Водночас іноземні інвестори можуть брати участь у розвитку ВПК через придбання акцій підприємств на фондовому ринку, створення спільних підприємств, надання кредитів та позик.

Особливої уваги потребує питання офсетних угод, які є поширеною практикою у міжнародній оборонній торгівлі. Відповідно до Закону України «Про оборонні закупівлі», при здійсненні закупівель озброєння та військової техніки іноземного виробництва можуть укладатися офсетні угоди, що передбачають компенсаційні заходи у вигляді інвестицій в українські оборонні підприємства, передачі технологій, створення спільних виробництв [6].

Важливим правовим інструментом стимулювання інвестицій є надання податкових пільг та преференцій. Податковий кодекс України передбачає можливість встановлення пільгового режим оподаткування для підприємств оборонної промисловості, які здійснюють інноваційну діяльність та впроваджують сучасні технології виробництва. Окремо слід відзначити можливість застосування режиму вільної економічної зони для окремих регіонів з концентрацією оборонних підприємств [7].

Захист прав інвесторів забезпечується через систему міжнародних договорів про взаємний захист інвестицій, учасницею яких є Україна. Ці угоди гарантують іноземним інвесторам справедливе та рівноправне ставлення, захист від експропріації, вільне переказування прибутків та капіталу. Водночас у оборонній сфері можуть застосовуватися винятки з національних інтересів безпеки, що є загальноприйнятою міжнародною практикою [8].

Особливу роль у регулюванні інвестиційної діяльності відіграє інститут державної таємниці. Закон України «Про державну таємницю» від 21 січня 1994 року встановлює правовий режим доступу до інформації, що становить державну таємницю, та визначає порядок допуску інвесторів до роботи з такою інформацією. Це створює певні бар'єри для іноземних інвестицій, проте є необхідним для забезпечення національної безпеки [9].

Перспективним напрямом розвитку правового регулювання є впровадження механізмів венчурного інвестування в оборонні інновації. Створення спеціалізованих венчурних фондів за участю держави та приватних інвесторів дозволить фінансувати розробку передових оборонних технологій на ранніх стадіях, що особливо актуально в умовах стрімкого розвитку сфер штучного інтелекту, безпілотних систем, кібербезпеки [10].

Важливим є також питання корпоративного управління на підприємствах ВПК за участю приватних інвесторів. Законодавство має забезпечувати баланс між правами акціонерів та необхідністю збереження державного контролю над стратегічно важливими аспектами діяльності оборонних підприємств. Це може досягатися через механізм "золотої акції", спеціальні права держави при прийнятті рішень з ключових питань [11].

Висновки. Ефективне інвестиційне забезпечення вітчизняного ВПК вимагає комплексного підходу до формування правової бази, яка б поєднувала відкритість для інвестицій із забезпеченням національної безпеки. Основними напрямками вдосконалення правового регулювання є: розширення можливостей державно-приватного партнерства, спрощення процедур допуску іноземних інвесторів при збереженні контролю держави над критичною інфраструктурою, розвиток офсетних механізмів, створення податкових стимулів для інноваційної діяльності, захист прав інвесторів через міжнародні договори. Подальший розвиток законодавства має враховувати кращі світові практики залучення приватного капіталу до оборонної сфери з адаптацією до специфічних умов України.

Список використаних джерел

1. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18 вересня 1991 року № 1560-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12> (дата звернення: 6.12.2025).
2. Про режим іноземного інвестування : Закон України від 19 березня 1996 року № 93/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/93/96-вр> (дата звернення: 6.12.2025).
3. Про індустриальні парки : Закон України від 21 червня 2012 року № 5018-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5018-17> (дата звернення: 6.12.2025).
4. Про управління об'єктами державної власності : Закон України від 21 вересня 2006 року № 185-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/185-16> (дата звернення: 6.12.2025).
5. Про оборонні закупівлі : Закон України від 17 липня 2020 року № 808-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/808-20> (дата звернення: 6.12.2025).
6. Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 року № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (дата звернення: 6.12.2025).
7. Бутрин-Бока Н. С. Міжнародно-правовий захист іноземних інвестицій: теорія і практика застосування. Київ: Юрінком Інтер, 2020. 336 с.
8. Про державну таємницю : Закон України від 21 січня 1994 року № 3855-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3855-12> (дата звернення: 6.12.2025).
9. Белов Д. М. Венчурне інвестування в оборонну сферу: світовий досвід та перспективи для України. Економіка та держава. 2023. № 5. С. 89–94.
10. Вінник О. М. Господарсько-правове забезпечення корпоративних відносин у оборонно-промисловому комплексі. Право України. 2022. № 8. С. 112–125.

ПЛИНІСТЬ ПЕРСОНАЛУ У РІТЕЙЛІ

Коваленко Анастасія Олександрівна

магістр

ХНУ імені В.Н. Каразіна, Україна

Плинність персоналу в ритейлі є складним і багатогранним явищем, що формується під впливом низки економічних, соціальних та психологічних факторів. Однією з найбільш значущих причин є низький рівень заробітної плати, який часто не відповідає середньому рівню оплати праці в інших сферах або навіть у конкурентних мережах. Для багатьох працівників робота в ритейлі стає лише тимчасовим рішенням через відсутність достатньої матеріальної мотивації. Це створює відчуття нестабільності та недооціненості, що безпосередньо впливає на рівень залученості співробітників, їхнє ставлення до своїх функціональних обов'язків та готовність вкладатися в результат. У таких умовах знижується якість обслуговування, формується зростаючий ризик конфліктів із клієнтами, а працівники починають активно шукати інші можливості, що веде до постійного оновлення колективу.

Ще одним вагомим чинником, що сприяє високій плинності, є значний рівень стресу та психологічного навантаження. Ритейл-сфера передбачає безперервну взаємодію з клієнтами, необхідність швидкого реагування на їхні потреби та запити, вміння вирішувати конфліктні ситуації та працювати у високому темпі. Потоки покупців у будні та особливо у святкові періоди часто перевищують нормальний рівень навантаження, що призводить до емоційного перенапруження. Працівники змушені працювати в умовах високої динамічності, одночасного виконання кількох завдань, що сприяє розвитку емоційного вигорання. Втрата енергії, зниження самооцінки, постійна втома та психологічне виснаження часто стають причиною звільнень, оскільки працівники обирають професії з менш інтенсивним темпом роботи та нижчим рівнем стресу.

Окремо слід виділити проблему відсутності можливостей для професійного та кар'єрного розвитку. У багатьох ритейл-компаніях траєкторії розвитку є обмеженими, а внутрішнє навчання не завжди забезпечує необхідний рівень компетенцій для переходу на вищі посади. Співробітники, які прагнуть професійного зростання, стикаються з «кар'єрною стелею», що знижує їхню мотивацію, лояльність і довгострокові наміри щодо співпраці з компанією. Втрата перспективи розвитку формує відчуття застою та недооціненості, а це знову ж таки штовхає кращих працівників до пошуку альтернативних можливостей на ринку праці. Для ритейлу це означає втрату найціннішого ресурсу — підготовлених, досвідчених та відповідальних працівників.

Важливим аспектом, який також суттєво впливає на стабільність персоналу, є сезонність навантаження. Ритейл працює в умовах різко нерівномірного розподілу клієнтських потоків: під час акцій, розпродажів, святкових періодів навантаження на співробітників зростає в рази. Для працівників це означає

додаткові години роботи, збільшення кількості операційних завдань, підвищення рівня відповідальності та необхідність працювати в умовах дефіциту часу. У міжсезоння ж навантаження, навпаки, знижується, що призводить до скорочення робочих годин, нерівномірності доходів та відчуття фінансової нестабільності. Така циклічність створює труднощі при плануванні графіків, ускладнює формування стабільних команд і призводить до частих конфліктів, викликаних переважною або несправедливим розподілом роботи. У працівників формується відчуття непередбачуваності, що негативно впливає на їхню лояльність та бажання довгостроково співпрацювати з роботодавцем.

Таким чином, плинність кадрів у ритейлі є результатом взаємодії матеріальних, психологічних і організаційних факторів, які в комплексі створюють складні умови праці та знижують мотивацію співробітників. Для подолання цієї проблеми необхідний цілісний підхід: удосконалення системи оплати праці, оптимізація робочих графіків, зменшення стресових факторів, розвиток внутрішнього навчання та чітких кар'єрних маршрутів, а також впровадження практик підтримки емоційного добробуту працівників. Лише системна робота над внутрішніми процесами дозволить ритейл-компаніям зменшити відтік персоналу, підвищити продуктивність і забезпечити стабільний розвиток у довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел

1. Білик І. І. Управління персоналом у торговельних підприємствах: проблеми та шляхи їх вирішення. Вісник соціально-економічних досліджень. 2020. № 4. С. 112–118.
2. Грідасов В. М. Особливості формування та збереження персоналу в торговельних мережах. Економіка та держава. 2021. № 6. С. 45–49.
3. Колот А. М. Управління персоналом: теорія та практика. Київ : КНЕУ, 2019. 472 с.

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Опалатенко Іван Сергійович

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Запорізький національний університет, Україна

У сучасних умовах глобальних викликів забезпечення сталого розвитку стає ключовим вектором еволюції національних економік. Трансформація суспільних відносин вимагає нових механізмів гармонізації економічного зростання з екологічною безпекою та соціальною справедливістю. Як зазначається у підсумкових документах Саміту ООН, досягнення цілей сталого розвитку

можливе лише за умови збалансованості економічного, соціального та екологічного компонентів [1, с. 213]. Для України це завдання особливо актуальне в контексті децентралізації та переходу до «зеленої» економіки.

Регіон є ключовою ареною взаємодії антропогенного навантаження з природним середовищем, представляючи собою природно-соціально-економічну систему високої складності, схильну до впливу природних, економічних і випадкових факторів, з ризиком втрати рівноваги [1, с. 210]. Основне завдання регіонального розвитку – знайти баланс між господарською діяльністю, соціальними параметрами та збереженням довкілля [1, с. 210].

Розв'язання проблеми вимагає економіко-математичного інструментарію, зокрема моделювання еколого-економічних процесів, яке дозволяє об'єднувати явища різної природи та вивчати об'єкт з урахуванням просторових характеристик [1, с. 217]. Застосування балансового методу «витрати-випуск» та балансових моделей забезпечує збалансовану підтримку економіки, синтезуючи різнорідні фактори [1, с. 210–211, 217].

Центральним елементом є концепція «зеленої» модернізації, яка передбачає ефективне використання ресурсів, суспільну рівність та обмеження негативних наслідків для довкілля [1, с. 224]. Оцінка інвестицій у природоохоронну діяльність здійснюється через інтегрований еколого-економічний показник з дво- або трьохфакторними функціями, враховуючи вплив економічних капіталовкладень (негативний), природоохоронних інвестицій та структурних змін (позитивний) [1, с. 211, 221].

Зелена модернізація промисловості вимагає державної підтримки: удосконалення екологічного оподаткування, стимулювання ресурсозберігаючих технологій та вторинної переробки [1, с. 225]. Моделі допомагають оптимізувати інвестиції на рівні країни та регіонів, перерозподіляючи кошти для поліпшення соціальної складової з екологічною безпекою [1, с. 222–223].

Актуальність теми – у пошуку механізмів сталого розвитку регіонів через математичні моделі для ефективної політики зеленої модернізації, забезпечуючи зростання без втрат для довкілля та суспільства.

На початку XXI століття світ зіштовхнувся з викликами, що ставлять під сумнів традиційну «коричневу» економіку, базовану на викопних енергоносіях, ігноруванні екстерналій та марнотратстві ресурсів [2, с. 21]. Збереження моделі призводить до криз: продовольчої, паливної, фінансової та кліматичної [2, с. 122]. Проблема – у суперечності між ВВП та добробутом, неврахуванні виснаження природного капіталу; людство перевищило межі стійкості планети [2, с. 13]. Перехід до «зеленої» економіки пропонує «розмежування» (decoupling) – розрив зв'язку між зростанням та навантаженням на довкілля [2, с. 25].

Імплементация гальмується через побоювання економічного спаду; потрібен інструментарій, що доводить екологізацію як драйвер розвитку [3, с. 310].

2. Національні диспропорції: український вимір проблеми

Для України проблема загострена структурною деформацією економіки – сировинно-орієнтованою та енергоємною. Україна лідирує за споживанням ресурсів на одиницю ВВП (майже тонна на одиницю) [2, с. 48–49]. Енергоємність

робить економіку неконкурентоспроможною; техногенне навантаження в 4–5 разів вище, ніж у Європі, призводячи до забруднення та погіршення здоров'я [2, с. 49]. Завдання – зростання для подолання бідності з зменшенням антропогенного тиску.

Державне управління неспроможне впроваджувати «зелені» ініціативи; екологічна політика відірвана від стратегій, інструменти впроваджуються фрагментарно [2, с. 79; 3, с. 312]. Це створює інституційну прогалину.

Регіон – центр тяжіння проблем, як система високої складності під впливом стохастичних факторів, схильна до втрати рівноваги [1, с. 210]. Виклик – конфлікт інтересів: розвиток господарства проти збереження довкілля [1, с. 210]. Відсутній механізм балансу; рішення інтуїтивні, ігнорують довгострокові наслідки.

Розвиток нерівномірний; кризи загострили диспропорції, вимагаючи диференційованого підходу [1, с. 225]. Проблема – забезпечення самовідтворення та «зеленої» модернізації в умовах обмежених ресурсів.

Вирішення проблеми сталого розвитку регіону на основі моделей екологічно-економічної рівноваги включає послідовні етапи:

1. ідентифікація проблеми та ключових факторів: Формулювання суті, визначення факторів (ВРП, споживання ресурсів, викиди, структура виробництва);
2. формування системи індикаторів та інформаційного забезпечення: Збір і групування даних, оцінювання індикаторів;
3. побудова інтегрованої моделі $E(t)$: Залежність економічного результату від екологічного впливу з факторними моделями та еластичностями;
4. аналіз взаємозамінності факторів: Визначення норм граничного заміщення та траєкторій ресурсоефективного розвитку;
5. оптимізація управлінських рішень: Формування задач розподілу ресурсів, оптимальна структура природокористування;
6. прогнозування сценаріїв: Моделювання інерційного, інноваційного та екологічно орієнтованого;
7. формування рішень та моніторинг: Рекомендації та оцінювання ефективності.

Традиційні методи на грошових оцінках неефективні, ігноруючи фізичні вимірники. Потрібен балансовий метод "витрати-випуск" для збалансованої економіки [1, с. 210–211]. Центральний – інтегрований показник з трьохфакторною функцією:

$$E(t)=F(X_1(t),X_2(t),X_3(t),t), \quad (1)$$

де $X_1(t)$ – екстенсивний розвиток (негативний вплив), $X_2(t)$ – природоохоронна діяльність (позитивний), $X_3(t)$ – структурні зміни (довгостроковий позитив) [1, с. 221].

Показники чутливості: норма заміщення, еластичність компенсації (0–1), факторна еластичність (δ) [1, с. 219].

Для оптимізації – мінімізація навантаження [1, с. 223]:

$$I(t)=\sum_i I_i(t)=\sum_i F_i(X_{1,i}(t),X_{2,i}(t),t,X_{3,i}(t),t)\rightarrow\min, \quad (2)$$

З обмеженнями на інвестиції, випуск продукції $Y \geq Y_0$, бюджет (const), еластичності та нерівності (інвестиції ≥ 0 , зростання збільшує навантаження тощо).

Перехід до «зеленої» економіки безальтернативний, оскільки «коричнева» модель вичерпана, призводячи до криз [2, с. 21, 122]. Для України – через енергоємність (тонна ресурсів на ВВП) [2, с. 48–49]. Регіон – ключова система складності, схильна до ризику [1, с. 210]. Моделі – фундамент для політики, оцінюючи інвестиції через $E(t)$ [1, с. 211, 221].

Методологічні прогалини: грошові оцінки ігнорують фізичні вимірники, відсутні алгоритми впровадження [1, с. 217; 2, с. 79]. Обмеження моделі: проблема даних, агрегування параметрів, часові лаги, дискусійність заміщуваності (слабка проти сильної сталості).

Математичні моделі – основа для модернізації, гармонізації суспільства та довкілля.

Список використаних джерел

1. Тарасенко Д. Моделювання еколого-економічних процесів для забезпечення ефективної політики сталого розвитку та зеленої модернізації. URL: <http://nvisnik.oneu.edu.ua/collections/2018/263/page.php?id=abstract/ukr/210-230>
2. Основні засади впровадження моделі «зеленої» економіки в Україні / Т. Галушкіна та ін. ; ред.: Л. Грановська, Є. Хлобистов. Київ : Ін-т екол. упр. та збаланс. природо- користування, 2017. 154 с.
3. Modeling ways of improving green economy and environmental protection in the context of governance / I. Pyliavskyi et al. Business: theory and practice. 2021. Vol. 22, no. 2. P. 310–317. URL: <https://doi.org/10.3846/btp.2021.13336>

THE IMPACT OF GLOBAL CLIMATE CHANGE ON PRICE FORMATION IN COMMODITY MARKETS

Bondarenko Artem

Undergraduate student

Stepurina Svetlana

Ph.D., Associate Professor

Department of Enterprise, Trade and Logistics

National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Ukraine

The urgency of this issue depends primarily on the direct impact of climate on monetary functions [1]. The emergence of the term "climate inflation" is a direct response to precisely this systemic pressure [1]. Central banks must incorporate physical risks (extreme weather events) and transition risks (cost inflation associated with the transition to green technologies—green inflation) into their analysis [1]. Empirical research confirms that even temperature shocks occurring at the international

level become unexpected factors in domestic inflation through the import price channel [1]. For example, in the United States, "foreign" temperature shocks push up import prices by 1.7% [1]. A regional study conducted in Ukraine also showed that climate factors have a significant positive impact on the consumer price index (CPI), shifting climate issues from the ecological realm to the realm of monetary policy [2, 3].

This issue has already transcended the traditional agricultural realm and has become a factor in the volatility of all commodity markets. Climate change is causing significant disruption to logistics chains, production processes, and infrastructure [4].

Extreme weather events can trigger sharp increases in food prices within months. Examples include olive oil prices following droughts in Spain and cocoa bean prices in Ghana and Côte d'Ivoire [1]. Analysis indicates that commodity price pressures peak within 2–3 years after a temperature shock occurs [1].

Cost-push inflation: Rising temperatures (heat stress) limit labor capacity, with global total working hours projected to decrease by 2.2% by 2030 [5]. This increase in non-productive costs inevitably translates into cost increases, impacting the final prices of commodities [5].

From the perspective of risk management and the formation of global financial disparities, its importance becomes even more pronounced.

While absolute economic losses from natural disasters concentrate in high-income countries (US, China), the greatest human casualties and threats to economic stability occur in low- and middle-income countries [1, 6]. This introduces systemic risk across markets, compelling investors to incorporate ESG factors into vulnerability assessments [6].

Studying the impacts of climate change is crucial for developing adaptation and diversification strategies. Research indicates that such strategies are more effective in countries with high trade openness and diversified exports [4].

Therefore, for all entities operating in international or regional commodity markets, understanding and anticipating the impacts of climate change is essential for achieving sustainable development, avoiding price risks, and fulfilling fiduciary responsibilities. This is particularly true in an environment where climate change persists and price trends fluctuate accordingly.

From the perspectives of exchange operations and macroeconomic analysis, the scientific challenges concerning the impact of global climate change on commodity market price formation can be distilled into the following core issues—in my view, these issues remain unresolved and demand urgent, in-depth consideration:

1. Transitioning from Climate Risk to Price Risk: Impact Simulation Modeling

The core challenge lies in moving beyond qualitatively describing the "climate-price" relationship to constructing robust predictive models that accurately reflect the nonlinearity and asymmetry of climate shocks.

It is necessary to precisely quantify the impact of specific climate variables on key macroeconomic indicators. The scientific challenge lies in accounting for time-lag effects (price pressures peak 2-3 years after a temperature shock) and detailing the asymmetry of impacts: heat shocks and cold shocks affect inflation at different speeds and through different pathways (import prices vs. domestic prices) [1].

There is an urgent need to develop methods for quantitatively assessing the impact of climate factors on the Consumer Price Index (CPI) and other monetary policy indicators using panel data. This is particularly critical in economic regions with pronounced regional characteristics, such as the Ukraine [2].

2. Risk Transmission Assessment and Global Costs

The scientific challenge lies in quantitatively assessing the scale of climate risks propagating through international trade channels and the processes by which these risks translate into financial volatility.

Tools are needed to precisely forecast the impact of "foreign" temperature shocks (as negative supply shocks) in major exporting regions on import prices and, consequently, on domestic inflation in purchasing countries [1].

Developing models to accurately translate heat stress-induced labor productivity declines (projected to reduce global total working hours by 2.2% by 2030) into cost increases is necessary, as this creates price pressures in commodity markets [4]. This challenge also involves studying the severe disruptions extreme weather events cause to logistics chains and production infrastructure [3].

3. Formulating Hedging and Adaptation Strategies

The practical challenge facing current exchange operations and macroeconomic management lies in identifying the most effective adaptation measures and vulnerability reduction strategies.

Scientific challenges include analyzing how advanced trade openness and export diversification (shifting to climate-resilient sectors) relate to a national economy's capacity to adapt to climate shocks and mitigate price impacts [3].

Financial tools and strategies must be developed to address the uneven distribution of economic losses and threats to economic stability (primarily concentrated in low- and middle-income countries) [4].

In other words, the core scientific challenge lies in shifting from understanding climate impacts to managing them and hedging risks at the commodity and financial market levels.

The primary objective of this research extends beyond purely academic description of phenomena. Its core lies in transforming climate risk from a qualitative macroeconomic threat into a quantifiable price factor within commodity markets. This transformation is crucial for formulating effective monetary and fiscal policies.

This overarching goal can be broken down into the following specific tasks:

1. Quantitative assessment of transmission channels

Utilize regional economic panel data [2] to quantify the impact of climate factors (aggregate climate factors, temperature shocks) on key macroeconomic variables (particularly the Consumer Price Index (CPI) and Gross Regional Product (GRP)).

Identify and simulate the asymmetric impact of temperature shocks (heatwaves/cold snaps) on inflation. This includes differences in transmission channels (international commodity markets vs. domestic demand) and temporal lags (peak price pressures manifesting 2-3 years later) [1].

2. International Vulnerability Analysis

Define and measure the scale of imported climate inflation. Specifically, analyze how temperature shocks in "foreign" major supply regions translate into higher import prices and consumer price inflation in major purchasing economies [1].

Assess the economic costs (manifesting as cost increases) arising from reduced labor productivity due to heat stress. This represents a direct transmission channel for cost-push inflation in commodity markets [3].

3. Formulating Risk Management Practice Recommendations

Develop practical recommendations for international trade and financial policy actors to strengthen economic resilience to climate shocks.

Clarify the role that adaptation strategies—such as high trade openness and export diversification—play in reducing national economies' price vulnerability to climate change[4].

From the perspective of academic and applied economics, the impact of global climate change on commodity market price formation is at the forefront of research, with the concept of "climate inflation" serving as the overarching framework [1]. However, despite the accumulation of extensive research findings, the level of research remains uneven, with significant gaps persisting, particularly in predictive modeling and regional characteristics.

1. Global Level and Conceptualization (High Degree of Research)

Conceptual understanding and empirical verification of macroeconomic threats are highly mature:

Terminology describing climate-related inflation pathways has been introduced and is widely used: climate inflation (impact of physical risks), Greer inflation (impact of transition risks), and fossil inflation [1].

Numerous international panel studies demonstrate a direct relationship between the two [1]. Temperature shocks cause inflationary pressures, with each 1% increase in temperature potentially raising inflation by 2.6% [2].

Research has demonstrated that external temperature shocks (droughts, heat waves) affect global commodity markets and become transmission channels for import inflation in advanced economies [1]. Specifically, "foreign" temperature shocks push up U.S. import prices by 1.7% [1].

This issue has been actively incorporated into the agendas of international financial institutions (Financial Stability Board, New Green Financial System) and central banks (European Central Bank), which are identifying real risks and transition risks and formulating countermeasures [2].

2. Regional and dynamic analysis (Research level: Moderate)

Research on the details of the mechanisms essential for applying monetary policy and regional characteristics is at a moderate stage of progress:

Studies have revealed asymmetry in the effects of extreme temperatures [1]. While heat shocks have a rapid impact on import prices (global commodity markets), cold shocks have a stronger lagged effect on domestic inflation [1].

Regional Characteristics (Ukraine): Based on Ukrainian data, research quantitatively analyzing the impact of climate variables on macroeconomic indicators

of monetary policy by region is currently lacking [2]. Previous studies have for the first time revealed that climate factors exert a significant positive impact on the Consumer Price Index (CPI) and Gross Regional Product (GRP) per capita across Ukrainian regions [2].

Analysis indicates that price pressures within product categories gradually accumulate, peaking 2–3 years after a temperature shock occurs [1].

3. Methodology and Forecasting Gaps (Further Development Needed)

Research has already demonstrated how climate change impacts price formation through reduced labor productivity (heat stress) and disruption of logistics networks [3, 4, 5], but further integration into predictive pricing models is needed [5]. Global total labor hours are projected to decrease by 2.2% by 2030, becoming a significant driver of cost-push inflation [5]. Disruptions to logistics networks, production processes, and infrastructure also remain major challenges [4].

Total damages from climate change include equilibrium costs and adaptation costs, but simulating both remains a difficult challenge [2]. Further research is also needed on the uneven distribution of economic losses, which disproportionately affect low- and middle-income countries [1, 5].

The role of trade openness and diversification in climate adaptation is well-established [4]. Countries with reduced trade costs have seen significantly lower economic losses related to climate change [4]. Research is needed on how removing trade barriers for environmental goods contributes to reducing carbon emissions and price shocks [4].

Therefore, despite a solid foundation of global empirical and conceptual research, further research is urgently needed in areas such as regional disaggregation, forecast accuracy, and developing adaptation strategies to mitigate the price impacts of climate change.

Conclusion

Research has revealed that climate change is no longer merely an ecological issue but has transformed into a systemic macroeconomic risk, posing a direct threat to price stability [1, 2].

New inflation channels: empirical research has confirmed the existence of "climate inflation," which mainly includes three inflationary pressure channels: climate inflation (the impact of extreme weather events), fossil fuel inflation (rising fossil fuel prices), and green inflation (inflation in energy transition costs) [1].

Direct impact on prices: quantitative analysis has demonstrated that climate factors (temperature shocks) have a significant positive impact on key macroeconomic indicators (including the consumer price index), and this phenomenon is similar at both the global and regional levels [2, 3].

2. Transmission Dynamics and Asymmetry of Impacts

Understanding the transmission mechanisms of price shocks is crucial for forecasting.

Climate shocks in major supply regions (e.g., droughts in agricultural areas) are immediately converted into global commodity price increases, creating pathways for climate inflation to flow into purchasing economies [1].

Research indicates asymmetry in shock transmission mechanisms. Heat shocks rapidly affect global commodity markets and import prices, while cold shocks exert stronger influence via domestic inflation (through energy and logistics), with a noticeable time lag [1].

Price pressures in commodity markets following temperature shocks do not appear immediately, taking 2–3 years to peak [1].

3. Overall Costs and Supply Chain Vulnerability

Research demonstrates that climate change not only causes inflation through reduced crop yields but also drives up production costs [4].

Extreme temperatures directly reduce labor productivity (heat stress). By 2030, this is projected to cause significant global labor hour losses (up to 2.2% of total global labor hours), pushing up commodity costs (cost-push inflation) [5].

Climate events (hurricanes, floods) severely disrupt logistics chains and production infrastructure, further amplifying price volatility [4].

The distribution of social and economic damage is uneven. While absolute financial losses are concentrated in wealthy nations, the greatest human casualties and threats to stability are concentrated in low- and middle-income countries [5, 1].

4. Adaptation and the Role of Trade Policy

Adaptation strategies are crucial for mitigating price shocks.

Research highlights that high trade openness and export diversification are key factors enhancing a national economy's capacity to adapt to climate change and mitigate its negative price impacts [4].

Findings provide the rationale for developing effective financial strategies, mitigating price risks, and fulfilling fiduciary responsibilities as participants in international commodity markets.

References

1. Andres-Escayola, E. Climate change and inflation: Global and asymmetric effects of temperature shocks.
2. Arellano, M., Bond, S. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte-Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 1991, Vol. 58, issue 2, pp. 277-297.
3. Arellano, M., Bover, O. Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 1995, Vol. 68, issue 1, pp. 29-51.
4. Beirne, J., Dafermos, Y., Kriwoluzky, A., Renzhi, N., Volz, U., Wittich, J. The Effects of Natural Disasters on Price Stability in the Euro Area. Berlin: German Institute for Economic Research, 2021.
5. Desmet, K., Rossi-Hansberg, E. The Economic Impact of Climate Change over Time and Space. *The Reporter*, 2021, No. 4.
6. Faccia, D., Parker, M., Stracca, L. Feeling the Heat: Extreme Temperatures and Price Stability. Working paper No. 2626. Frankfurt am Main: European Central Bank, 2021.
7. Kahn, M.E., Mohaddes, K. et al. Long-term macroeconomic effects of climate change: A cross-country analysis. NBER Working Paper No. 26167, 2019.

8. Kalkuhl, M., Wenz, L. The Impact of Climate Conditions on Economic Production. Evidence from a Global Panel of Regions. Journal of Environmental Economics and Management, 2020, Vol. 103.
9. Kolstad, C. D., Moore, F. C. Estimating the Economic Impacts of Climate Change Using Weather Observations. Review of Environmental Economics and Policy, 2020, Vol. 14, no. 1.

СОЦІАЛЬНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Денисенко Андрій Анатолійович

кандидат економічних наук, доцент

Кирильченко Андрій Олександрович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Європейський Університет, Україна

Соціальна політика підприємства в сучасних умовах формується як комплексна система управлінських рішень, спрямованих на забезпечення соціального захисту працівників, підвищення їх добробуту, розвиток кадрового потенціалу та формування стійкого внутрішнього соціального середовища. У контексті поглиблення соціально-економічних трансформацій соціальна політика перестає бути допоміжним інструментом виробничої діяльності й набуває статусу стратегічного ресурсу, що визначає конкурентоспроможність підприємства та його здатність адаптуватися до зовнішніх викликів. Важливим є те, що сучасні глобальні процеси, такі як технологічні зміни, цифровізація, міграційні хвилі, загрози безпеці, воєнні та кризові явища, формують нову конфігурацію потреб працівників, на які соціальна політика має реагувати швидко, комплексно й на основі даних [1].

Методологічна основа дослідження соціальної політики передбачає аналіз підприємства як складної соціально-економічної підсистеми, де людський фактор визначає ефективність усіх виробничих процесів. Саме тому у дослідженні застосовуються системний, інституційний, факторний та середовищний підходи, що дають змогу простежити взаємозв'язки між внутрішніми кадровими процесами та зовнішніми соціально-економічними умовами. Особливо важливо визначити структуру та логіку причинно-наслідкових впливів у соціальній політиці підприємства, які представлені у вигляді схеми на рис. 1. Цей рисунок відіграє значущу роль у формуванні логіки дослідження, оскільки відображає не лише взаємодію окремих індикаторів, а й динаміку впливу соціальних факторів на загальний стан трудового потенціалу. Візуальна модель слугує основою для подальшого факторного аналізу, дозволяє встановити ключові залежності, визначити пріоритетні точки управлінського втручання та окреслити параметри оцінювання ефективності соціальних програм [2].

Організаційні аспекти соціальної політики охоплюють широке коло інструментів, серед яких: удосконалення умов праці, забезпечення соціальних

гарантій, формування системи нематеріальної мотивації, охорона здоров'я і безпека персоналу, розвиток корпоративної культури, упровадження механізмів соціального партнерства та корпоративної соціальної відповідальності. Значну роль відіграють процедури адаптації персоналу, системи професійного розвитку, підтримка молодих фахівців і програми наставництва. Сучасні підприємства дедалі частіше реалізують соціальні проекти, спрямовані на покращення психологічного комфорту працівників, формування дружнього до сім'ї робочого середовища, створення каналів внутрішньої комунікації та динамічних механізмів зворотного зв'язку. Такі заходи не тільки підвищують рівень задоволеності персоналу, але й зменшують ризики емоційного вигорання, що є критично важливим у напружених виробничих умовах.

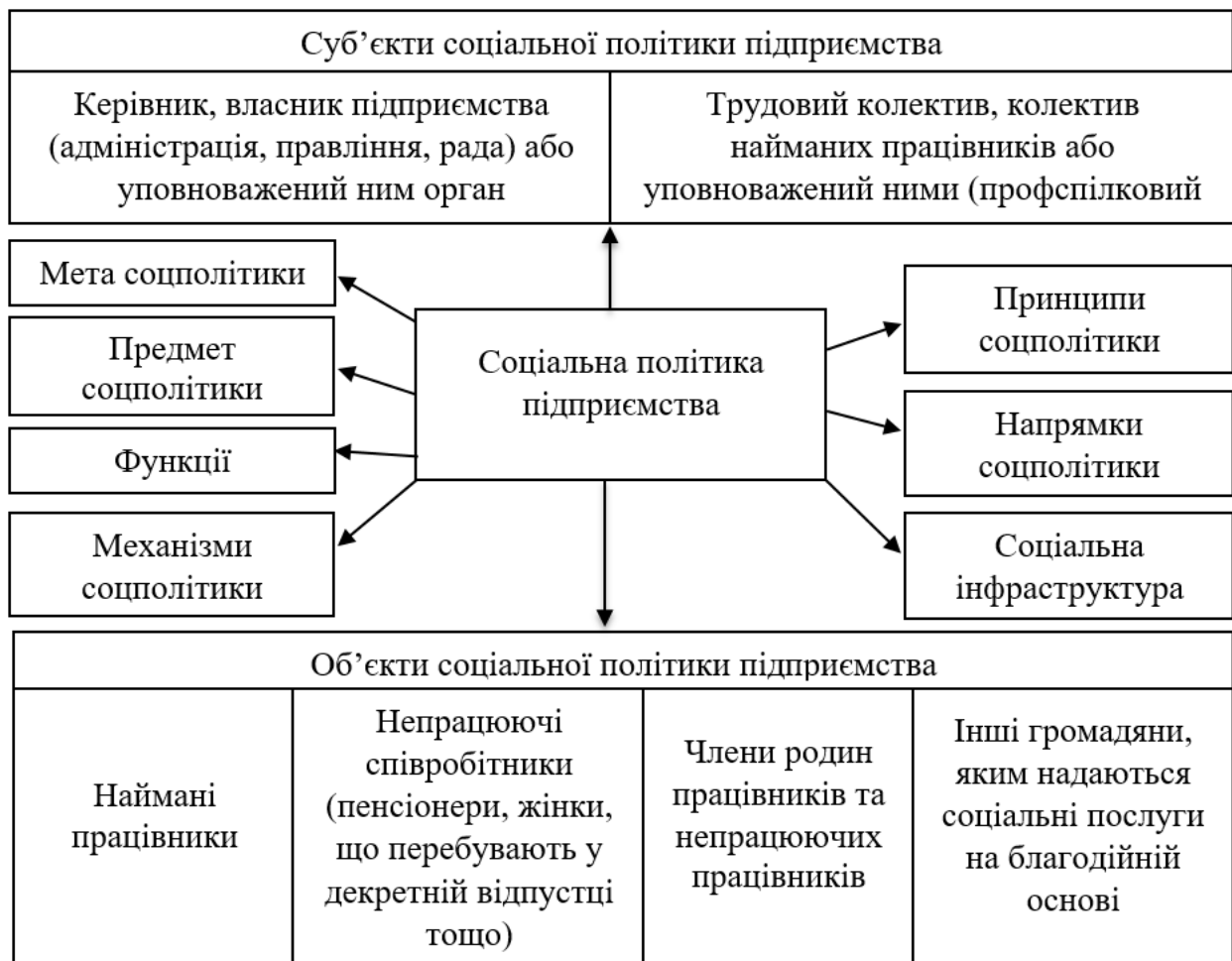


Рис. 1. Структура соціальної політики підприємства

Не менш важливою складовою соціальної політики є система кількісної оцінки її ефективності. Узагальнені результати таких оцінок наведено у табл. 1, що відображає динаміку ключових соціальних показників: рівня плинності кадрів, кількості нещасних випадків, параметрів задоволеності працівників, витрат на соціальні програми, обсягів соціальних інвестицій та показників продуктивності праці. Аналіз цих даних дозволяє встановити кореляційні зв'язки між соціальною підтримкою та ефективністю діяльності підприємства, оцінити результативність впроваджених заходів, визначити сильні та слабкі сторони

існуючої політики. Табличний матеріал виступає емпіричним підтвердженням тих тенденцій, що візуально представлені на рис. 1, і забезпечує кількісну основу для формування стратегічних напрямів розвитку [3].

Таблиця 1 – Способи реалізації соціальної політики підприємства

Соціальні групи	Способи реалізації	Джерела фінансування
Власники підприємства	Виплата дивідендів, відсотків за акціями	Прибуток підприємства
Працівники підприємства	Забезпечення працівників справедливим матеріальним винагородженням	Собівартість продукції, прибуток підприємства
Постачальники	Своєчасна оплата матеріальних ресурсів, виплата штрафів, пені чи неустойки	Прибуток підприємства, собівартість продукції, інші витрати
Споживачі	Поліпшення якості та зниження вартості продукції	Собівартість продукції, послуг
Громадськість	Сплата податків, зборів та інших обов'язкових платежів. Поліпшення житлово-побутових і соціально-культурних умов працюючих	Прибуток підприємства, собівартість продукції, інші витрати

Особливу актуальність у сучасних умовах набуває розвиток корпоративної соціальної відповідальності як інтегрованої складової соціальної політики підприємства. Підприємства переходять до моделі сталого розвитку, у якій соціальний добробут працівників, екологічна відповідальність та етичні стандарти формують основу довгострокової стратегії. Соціально відповідальні підприємства активно інвестують у створення безпечного робочого середовища, розвиток людського капіталу, підтримку місцевих громад, екологічні ініціативи та внутрішню корпоративну етику. У таких організаціях соціальна політика перетворюється на інструмент не лише внутрішнього регулювання, але й формування позитивного іміджу та підвищення довіри серед партнерів, клієнтів та інвесторів.

В умовах воєнного стану соціальна політика підприємств зазнає додаткових функціональних навантажень, оскільки включає розширені програми безпеки, психологічної підтримки, допомоги постраждалим працівникам і їхнім родинам, забезпечення стабільності виплат та адаптацію трудових процесів до непередбачуваних зовнішніх загроз. Дедалі важливішими стають гнучкі режими роботи, підтримка мобільних форм зайнятості, створення центрів стресостійкості, програми волонтерської участі та корпоративної солідарності. Це змінює саму логіку функціонування соціальної політики, роблячи її більш адаптивною, гнучкою та орієнтованою на довгострокову підтримку персоналу.

Узагальнюючи, сучасна соціальна політика підприємства виступає багаторівневою системою, що поєднує стратегічні, організаційні, економічні, соціальні та ціннісні елементи, які формують умови сталого розвитку підприємства. Вона базується на системному аналізі умов праці, соціальних потреб персоналу, внутрішніх виробничих процесів та зовнішніх соціально-економічних впливів.

Аналітична модель, представлена на рис. 1, та емпіричні дані табл. 1 створюють цілісну основу для оцінювання ефективності соціальної політики, визначення ключових пріоритетів і формування стратегічних рішень щодо її вдосконалення. Розвиток соціальної політики в сучасних умовах є не лише вимогою часу, а й критичною умовою збереження трудового потенціалу, підвищення продуктивності та забезпечення стійкості підприємства в довгостроковій перспективі.

References

1. Анпілогова Б. Ю. (2023). Соціальний захист як особливий соціально-правовий феномен. Науковий вісник Ужгородського університету: серія: Право, 1(79), 291–297. <http://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/288621/282278>
2. Ведерніков М. Д., Кошонько О. В., Волянська-Савчук Л. В. та ін. (2021). Удосконалення системи управління соціальною політикою підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки, (2), 31–39. <https://elar.khmnpu.edu.ua/handle/123456789/10508>
3. Махмудов Х. З., Чухліб Р.Є. (2024). Оцінка та напрями вдосконалення соціальної політики на підприємствах. Науковий вісник Полісся, 1(28), 447–457. <http://ir.stu.cn.ua/handle/123456789/31133>

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.002

МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Мазіашвілі Артур Рамазійович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

<https://orcid.org/0000-0001-7778-5537>

Воловельська Ірина Валеріївна

канд. економ. наук

<https://orcid.org/0000-0003-4400-8066>

Український державний університет залізничного транспорту
м. Харків

Сьогодні в усіх технічно-розвинутих країнах постійно збільшуються витрати на економічну безпеку, що є свідченням не тільки зростаючої ролі цифрових злочинів в суспільному господарстві, але й інноваційному розвитку країни, причому, не тільки в дійсний період часу, але і на перспективу.

В умовах сучасної економічної кризи, яка спочатку виникла у зв'язку з карантинними обмеженнями пандемії Covid-19, а надалі, з повномасштабним воєнним вторгненням Росії до України, що призводять не тільки до соціальних негативних наслідків, але й до суттєвого зменшення економічної активності в

країні, в її економіці спостерігається зменшення цікавості до інноваційних розробок та цифровізації систем та процесів, що пов'язано з руйнуванням інфраструктури, відтоком населення, збільшенням витрат.

Для виходу з положення, що створилося, необхідно забезпечити підтримку з боку держави, а також прийняття законів, що забезпечують реальні гарантії і стимули для підприємств, які займаються інноваційною діяльністю, а також вітчизняних і закордонних інвесторів. Для підняття рівня інноваційної діяльності в країні, необхідна інтенсифікація державної політики стимулювання інноваційної діяльності промислових підприємств.

Залізничний транспорт України вимагає корінної реструктуризації, де поряд з відновленням і модернізацією рухомого складу, основних фондів і інформаційних систем у ряді першочергових задач стоїть проведення інноваційних організаційно-економічних реформ.

У статті розроблено механізм забезпечення економічної безпеки підприємств залізничного транспорту в умовах сучасних викликів та ризиків. Проаналізовано основні загрози, що впливають на стабільність функціонування галузі, зокрема економічні, технічні, організаційні та інституційні фактори. Обґрунтовано необхідність розроблення комплексної системи управління економічною безпекою, яка базується на використанні інноваційних підходів, ефективного управління ресурсами та адаптації до умов цифрової економіки.

Таким чином, виникає необхідність у створенні механізму забезпечення економічної безпеки з метою стабілізації та конкурентоспроможності роботи галузі залізничного транспорту.

На нашу думку, ефективним інструментом для досягнення цієї мети має стати механізм забезпечення економічної безпеки.

З нашої точки зору, забезпечення економічної безпеки залізничного транспорту слід розглядати як комплекс заходів, спрямованих на досягнення стратегічних цілей шляхом оптимального використання наявного потенціалу в умовах ризиків та невизначеності, характерних для цифрової економіки.

Забезпечення економічної безпеки передбачає ідентифікацію, аналіз та оцінку наявних загроз для кожної з цих складових, а також розроблення на їхній основі комплексу превентивних і протидіючих заходів.

У рамках дослідження нами було розроблено механізм функціонування системи економічної безпеки підприємства залізничного транспорту в сучасних умовах (рис. 1).

Запропонований механізм включає взаємопов'язані послідовні блоки, де зміст кожного з них визначається його цілями, а їхня сукупність формує стратегічну мету підприємства (рисунк 1).

Слід зазначити, що усі блоки механізму взаємозалежні між собою і безпосередньо пов'язані з керівництвом підприємства, що і приймає остаточне рішення з проведення заходів.

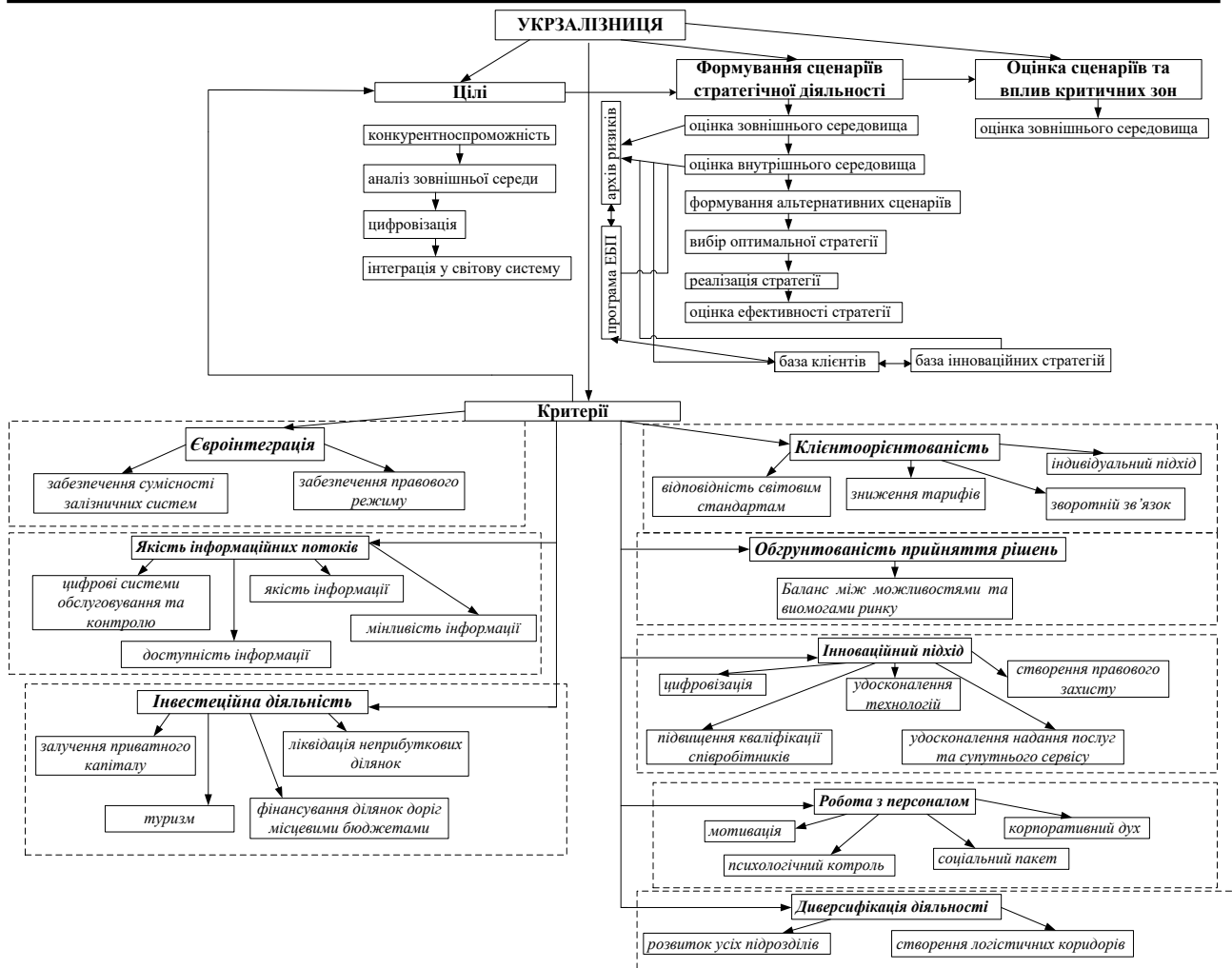


Рисунок 1. Механізм економічної безпеки підприємств залізничного транспорту (авторська розробка)

Список використаних джерел

1. Шкарлет С. М. Формування економічної безпеки підприємств засобами активізації їх інноваційного розвитку: автореф, дис. д-ра екон. наук: 08.00.04 / С. М. Шкарлет. – К., 2007. – 24 с.
2. Ілляшенко С. Н. Складові економічної безпеки підприємства та підходи до їх оцінки / С. Н. Ілляшенко // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 3 (21). – С. 11-19.
3. Кузенко Т. Б. Планування економічної безпеки підприємств в умовах ринкової економіки: автореф. дис.канд.екон, наук: 08.06.01 / Т. Б. Кузепко; Європейський ун-т фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу. – К., 2004. – 18 с.
4. С. Ф. Покропивний. Економіка підприємства: підручник за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. Ф. Покропивного. – К. : КНЕУ, 2003. – 608 с.
5. The Global Competitiveness Report 2021-2022. weforum.org : website. URL: <https://www.weforum.org> .
6. Швиданенко Г. О. Сучасна технологія діагностики фінансово-економічної діяльності підприємства : монографія / Г. О. Швиданенко, О. І. Олексюк. – К.: КНЕУ, 2002. – 192 с.

7. Економічна безпека підприємства: навчальний посібник / І.П. Отенко, Г.А. Іващенко, Д.К. Воронков. Х.: ХНЕУ, 2012. 256 с.)
8. Барташевська Ю.М., Економічна безпека підприємства: фактори впливу та шляхи забезпечення (Університету імені Альфреда Нобеля) / ЕКОНОМІКА І СУСПІЛЬСТВО- Випуск № 7 / 2016. – С.189- 194._ режим доступу - http://www.economyandsociety.in.ua/journal/7_ukr/32.pdf
9. Акімова Л. М. Становлення системи економічної безпеки держави в Україні: сутність, рівні, складники/ Публічне адміністрування: теорія та практика, 2018, вип. 1(19). – режим доступу - [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2018-01\(19\)/3.pdf](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2018-01(19)/3.pdf)
10. Рогоза М.Є. Кузьменко О.К., Кропивка О.Г. Інформаційна безпека підприємства: сутність, технологія забезпечення, методи оцінки та моделі/Соціально-економічний розвиток України: моделі, механізми, стратегії: монографія/ М.Є. Рогоза, В.І. Перебийніс, К.Ю. Вергал, О.К. Кузьменко, Ж.А. Кононенко, Г.В. Карнаухова, Г.А. Рижкова, В.М. Чубай та ін.; за наук. ред. д.е.н., проф. М.Є. Рогози— Полтава, ПУЕТ, 2021. – С.125-146; <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/11429> .

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДО УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ БІЗНЕСУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Філіна Світлана

к.е.н, доцент кафедри менеджменту

Кондратенко Володимир

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Митяненко Андрій

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Полтавський університет економіки і торгівлі, Україна

На сучасному етапі розвитку бізнесу як у вітчизняних, так і в міжнародних підприємствах, окрім традиційних економічних факторів, усе більшого значення у формуванні конкурентоспроможності та досягненні високих прибутків набувають неекономічні складові. До таких належить соціальний захист працівників, впровадження систем контролю якості, використання екологічно чистих та енергоефективних технологій. У цьому контексті концепція соціальної відповідальності бізнесу перетворилася на глобальну бізнес-ідеологію, яка визначає сучасний підхід до підприємництва.

В Україні поняття соціальної відповідальності бізнесу ще тільки починає розвиватися, і є гостра потреба у впровадженні цих принципів у суспільстві та економічних інституціях. Це необхідно для формування позитивного іміджу українських підприємств на міжнародному ринку в умовах глобалізації,

міжнародної інтеграції та особливо в період воєнної та післявоєнної відбудови країни.

Важливим інструментарієм побудови цивілізованих суспільних відносин у вирішенні глобальних питань стає механізм соціальної відповідальності бізнесу.

До останнього часу дослідження соціальної відповідальності бізнесу зосереджувались переважно на фінансовій підтримці розв'язання основних соціальних проблем, створенні умов для сталого розвитку різних сфер діяльності, своєчасній та повній сплаті податків і зборів.

Водночас залишається нерозв'язаною проблема розробки нових підходів до активізації соціальної відповідальності бізнесу у воєнний та післявоєнний час. Тому існує потреба розглянути ці питання більш детально, щоб надати можливість вітчизняним соціально відповідальним підприємствам адаптуватися до реалій і надалі підтримувати різноманітні соціальні проекти.

Єдиного підходу до розуміння і визначення соціальної відповідальності бізнесу не існує до сих пір. Одні розглядають її з точки зору дотримання норм чинного законодавства країни в якій знаходиться бізнес, інші ототожнюють з філантропією і добродійністю, треті – розглядають з позицій ієрархічних структур. Умовно всі підходи до визначення сутності соціальної відповідальності бізнесу можна розділити на чотири групи.

Теоретико-економічна парадигма певною мірою зводить сутність соціальної відповідальності бізнесу до побудови системи соціально-економічних відносин між бізнесом і його стейкхолдерами, вигідної для всіх її учасників і враховує інтереси зовнішнього оточення.

Соціальна парадигма характеризує соціальну відповідальність бізнесу як систему добровільних соціальних відносин, що виникають між усіма учасниками бізнесу, яка заснована на етичних принципах [1, с. 130].

Згідно управлінського підходу під соціальною відповідальністю бізнесу розуміють концептуальні засади діяльності підприємства, спрямованої на дотримання всіх зобов'язань, покладених на неї суспільством, державою і споживачами. При цьому отримання прибутку співвідноситься з дотриманням законності і етичних норм.

Отже, соціальна відповідальність бізнесу – це засіб досягнення стійкості. Ухвалення ключових принципів соціальної відповідальності, таких як підзвітність і прозорість, може допомогти забезпечити довгострокову життєздатність і успіх будь-якому підприємству [2, с. 112].

Під соціальною відповідальністю бізнесу розуміють відповідальність керівництва підприємства, які приймають рішення, перед членами суспільства, на яких впливають ці рішення. Іншими словами, це певний внесок бізнесу в розвиток різних сфер суспільства, які виходять за межі законодавчо закріпленого мінімуму та пов'язані з діяльністю цього підприємства. Дане визначення відноситься не до правила, а, скоріше, до етичного принципу і ґрунтується на внутрішніх моральних цінностях і нормах [3, с. 395].

Отже, на основі аналізу основних дефініцій науковців зі всього світу можна сформулювати таке визначення соціальної відповідальності бізнесу – це

специфічний інструмент управління, що дозволяє зробити певний внесок на користь суспільства за рахунок його виробничої діяльності з урахуванням інтересів суспільства, що включає соціальний, економічний та екологічний аспекти ведення бізнесу як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках [4, с. 15].

Соціальна відповідальність бізнесу – це відповідальність підприємств за вплив своїх рішень та діяльності на суспільство і навколишнє середовище, що реалізується через прозору та етичну поведінку, яка допомагає сталому розвитку, здоров'ю та добробуту суспільства, зважає на очікування зацікавлених сторін, не суперечить відповідному законодавству та міжнародним нормам поведінки, поширена в усьому підприємстві і практикується у його відносинах (діяльність підприємства в межах сфери свого впливу) [5, с. 67].

Концепція соціальної відповідальності бізнесу на різних підприємствах включає в себе різні компоненти. Але найширше трактування концепції соціальної відповідальності бізнесу включає: корпоративну соціальну політику щодо суспільства; корпоративну етику; принципи і підходи до корпоративного управління; дотримання норм законодавства; дотримання прав людини; дотримання міжнародних норм поведінки; охорону здоров'я та охорону праці; політику в сфері охорони навколишнього середовища; управління людськими ресурсами; взаємодію з суспільством, розвиток та інвестування; корпоративну благодійність і волонтерство; задоволення вимог споживача; дотримання принципу чесної конкуренції; боротьба з хабарництвом і заходи по боротьбі з корупцією; співпраця з зацікавленими сторонами (стейкхолдерами); звітність, прозорість та інформування про свою діяльність [6, с. 4].

Соціальна відповідальність бізнесу – це стратегічний підхід до ведення бізнесу, в якому підприємства беруть на себе відповідальність за вплив своєї діяльності на суспільство та навколишнє середовище. Основний зміст і особливості соціальної відповідальності бізнесу включають вплив підприємств, які її впроваджують у свою діяльність на оточуюче зовнішнє середовище.

Відтак, соціальна відповідальність бізнесу в сучасних умовах виступає невід'ємним елементом підприємництва. Вона дає можливість підприємствам зарекомендувати себе з найкращого боку та поглибити лояльність клієнтів та споживачів, а також покращити показники продажів. Водночас соціальна відповідальність бізнесу може сприяти зменшенню впливу підприємства на довкілля та підсилити прагнення до самореалізації своїх працівників. Тому, на даний час соціальну відповідальність бізнесу слід вважати процесом введення стратегій на добровільних засадах, що дозволяє підприємствам зважати на соціально-економічні та екологічні сфери своєї роботи та співпраці із зацікавленими сторонами у загальносвітовому масштабі, що, в свою чергу, дозволяє забезпечити сталий розвиток та підвищити суспільний добробут.

Таким чином, соціальна відповідальність бізнесу в сучасних військових умовах та в повоєнному періоді передбачає активну участь підприємств у вирішенні соціально важливих проблем, наданні допомоги населенню та державі, а також підтримці працівників та споживачів. У воєнний час це може

передбачати допомогу потерпілим, допомогу військовим, пристосування бізнес-процесів, а після завершення бойових дій – відбудову економіки, створення нових робочих місць та запровадженні принципів сталого розвитку. Україна володіє вагомим досвідом введення соціальної відповідальності бізнесу, який можна вважати своєрідним важелем впливу на подальший розвиток підприємницької діяльності [7, с. 366].

Отже, у контексті сучасних глобальних викликів концепція сталого розвитку набуває вирішального значення для підприємств, сприяючи гармонійному поєднанню економічних, соціальних і екологічних цілей. Соціальна відповідальність бізнесу, будучи ключовим інструментом реалізації принципів сталого розвитку, забезпечує інтеграцію етичних підходів та соціально орієнтованих практик у бізнес-стратегії підприємств. Соціальна відповідальність бізнесу дозволяє підприємствам не лише досягати фінансової стійкості, але й створювати додаткову цінність для суспільства, зміцнювати довіру стейкхолдерів та формувати позитивний імідж. Впровадження екологічно відповідальних ініціатив, соціальних програм і орієнтація на сталий розвиток сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств, стимулює інновації, оптимізує використання ресурсів і забезпечує довгострокову стійкість бізнесу.

Отже, соціальна відповідальність бізнесу виступає не лише інструментом досягнення сталого розвитку підприємства, але й стратегічним ресурсом, який сприяє формуванню нового рівня економічного мислення та забезпечує гармонізацію взаємодії бізнесу із суспільством і зовнішнім середовищем.

Список використаних джерел

1. Завадських Г. М., Лисак О. І., Тебенко В. М. Корпоративна соціальна відповідальність: формування та реалізація в Україні. Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (економічні науки). Запоріжжя: Друкарня ТДАТУ, 2023. № 2(48). С. 129-139.
2. Кузьменко О. В. Корпоративна соціальна відповідальність: теорія і практика. Київ: Видавництво «Наука». 2022, 256 с
3. Наливайко Н. Я. Корпоративна соціальна відповідальність як інструмент стратегічного управління. Публічне управління і політика. 2024. № 3-4. С. 390-412.
4. Сидоренко Т. П. Впровадження корпоративної соціальної відповідальності на українських підприємствах: проблеми та перспективи. Економіка та суспільство. 2025. № 51. С. 10–15.
5. Юрик Н., Краузе О. Соціальна відповідальність суб'єктів ринку праці. Публічне адміністрування та національна безпека. 2023. № 4. С. 60-77.
6. Андріяш В., Верба С. Теоретичні підходи до сутності «корпоративна соціальна відповідальність». Наукові праці МАУП. Політичні науки та публічне управління. 2023. Випуск 2 (68). С. 1-5.
7. Козьмук Н. І. Значення соціальної відповідальності бізнесу в період воєнного стану. The 1st International scientific and practical conference “Innovations and prospects in modern science”. Stockholm, January 15-17. 2023. С. 364-367.

СОЦІАЛЬНІ ГАРАНТІЇ В GIG-ЕКОНОМІЦІ

Перепельчук Т.В.

старший викладач

Кафедра Управління персоналом та економіки праці

Семенюк А.В.

здобувачка ФЕУП

Одеський національний економічний університет, Україна

Внаслідок впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) відбулися значні трансформації в суспільному житті. Ми активно використовуємо ІКТ в базових побутових діях, зокрема для встановлення будильника чи фіксації нагадувань у календарі. Ця тенденція поширюється й на економічну сферу. На підприємствах інформаційно-комунікаційні технології застосовуються для ведення звітної документації та просування товарів.

Проте економіка охоплює не лише виробництво товарів, але й сферу надання послуг. Наразі сектор послуг є одним із домінантних видів зайнятості та формує значну частку ВВП багатьох розвинених країн. У цьому контексті ВВП у сфері послуг можна визначити як частку валового внутрішнього продукту, яка генерується в результаті діяльності підприємств та організацій, що надають нематеріальні послуги. Ця сфера включає транспорт, торгівлю, фінанси, освіту, охорону здоров'я, інформаційні технології, готельно-ресторанний бізнес, державне управління та інші види економічної діяльності, де основним продуктом є послуга, а не товар [1, с. 2].

Сьогодні економічна діяльність зазнає активної цифровізації, внаслідок чого окремі її елементи переміщуються в цифрове середовище. Одним із таких елементів є ринок праці. Для пошуку роботи та персоналу були створені спеціалізовані онлайн-платформи (наприклад, Work.ua чи robota.ua), де роботодавці публікують вільні вакансії. Ці платформи пропонують вакансії для різних запитів та економічних секторів.

Але спостерігається зростання попиту на одноразові послуги, такі як доставка їжі та перевезення пасажирів. Для задоволення таких потреб були розроблені відповідні застосунки та сайти (зокрема, Uber, Bolt, Glovo, Kabanchik.ua та інші), що сформувало специфічний сегмент ринку праці, відомий як «GIG-економіка». GIG-економіка являє собою форму організації праці, де виконавці здійснюють окремі завдання, тимчасові проекти або разові доручення, на відміну від роботи на постійній основі. Працівники вільні обирати час і обсяг роботи, а компанії залучають їх, переважно, через онлайн-платформи, для надання конкретних послуг - від логістики та перевезень до ІТ-розробки чи дизайну. Привабливість цієї моделі полягає в її гнучкості та низькому бар'єрі для входу на ринок праці: для початку роботи достатньо завантажити застосунок або зареєструватися на платформі.

Саме тут виникає ключова проблема GIG-економіки, оскільки виконавці позбавлені соціальних виплат, трудових гарантій та стабільного доходу. Найм працівника традиційним роботодавцем передбачає надання певних гарантій. Трудові гарантії - це система державних стандартів, юридично закріплених у відповідних нормативно-правових актах, що забезпечують реалізацію трудових прав працівника та його захист від порушень з боку роботодавця [2, с. 170]. Для найманих працівників в Україні ці гарантії зафіксовані, зокрема, у статті 43 Конституції України [3]. На основі цієї статті можна виділити такі ключові права найманих працівників:

1. Укладання трудового договору, що забезпечує юридичний статус працівника та надає доступ до соціального і правового захисту.
2. Встановлення мінімальної заробітної плати - найнижчої межі оплати праці та зобов'язує роботодавця здійснювати виплати вчасно й у повному обсязі.
3. Нормування часу роботи та відпочинку, що включає обмеження тривалості робочого дня, забезпечення перерв, вихідних днів та щорічної відпустки.
4. Забезпечення роботодавцем безпечних та здорових умов праці, тобто відповідного робочого місця згідно з нормами охорони праці, проведення інструктажів та надання засобів індивідуального захисту.
5. Захист у разі тимчасової непрацездатності, а саме оплата лікарняних.
6. Пенсійне забезпечення, що гарантується обов'язковою сплатою роботодавцем соціальних внесків
7. Захист від незаконного звільнення - передбачає дотримання встановленої процедури припинення трудових відносин, виплату вихідної допомоги та право працівника оскаржити звільнення в установленому порядку. [4]

GIG-працівники позбавлені можливості отримувати ці гарантії, оскільки вони, як правило, не укладають трудових договорів. Їхній юридичний статус найчастіше визначається як незалежний підрядник або самозайнята особа. Отже, вони не можуть користуватися трудовими гарантіями, передбаченими законодавством для звичайних найманих працівників. Це спричиняє юридичну та фінансову нерівність між різними категоріями працівників.

Фінансова стабільність GIG-працівника безпосередньо залежить від постійної присутності на робочому місці та багатьох динамічних факторів. Серед них: рейтинг на платформі, кількість замовлень, відгуки клієнтів, сезонність пропозицій та інші чинники. Така залежність часто призводить до ненормованого робочого дня, що може негативно впливати на фізичне та психологічне здоров'я GIG-виконавця. Також ці працівники не мають гарантованої мінімальної заробітної плати, що погіршує їхнє фінансове становище. Оскільки на багатьох платформах замовник самостійно обирає ціну послуги або ж вартість розраховується автоматично застосунком, працівник не може ефективно планувати свій бюджет. Оплата праці GIG-працівників часто залежить від алгоритмів та ринкового попиту, тому запровадження мінімальної заробітної плати забезпечило б їм хоча б якусь чітку та гарантовану суму доходу.

Однією з найважливіших трудових гарантій є соціальне страхування працівника. Соціальне страхування – це система захисту робітника від ризиків, які можуть спричинити втрату доходу або додаткові витрати до якої належать: пенсійне забезпечення, страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності, а також страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань. [5, с. 41] Роботодавці зобов'язані забезпечувати відповідні внески до необхідних фондів. У цьому аспекті звичайні наймані працівники мають значні переваги перед GIG-виконавцями.

GIG-працівники позбавлені трудового соціального страхування. Через свій юридичний статус вони змушені самотійно забезпечувати сплату пенсійних внесків. Крім того, прагнення зберегти фінансову стабільність часто призводить до того, що GIG-працівник уникає використання будь-яких відпусток. Відсутність відпочинку негативно впливає на продуктивність праці, створює серйозні ризики для фізичного та психологічного здоров'я.

Актуальною проблемою для GIG-працівників залишається також страхування від нещасних випадків. Ці виконавці часто використовують власні засоби (транспорт, обладнання, ресурси, як-от комп'ютер чи інтернет). Відповідно, ризики, пов'язані з амортизацією майна, дорожньо-транспортними пригодами чи технічними збоями, лягають виключно на самих виконавців.

Дотепер відсутнє чітке юридичне регулювання праці GIG-виконавців. Законодавство України не містить ані чіткого визначення «GIG-працівника», ані його прав. Здебільшого такі виконавці оформлюють свою діяльність як: фізична особа-підприємець (ФОП), самозайнята особа або виконавець за цивільно-правовими договорами. Однак така модель не забезпечує їм соціального захисту.

Таким чином, GIG-працівник може розраховувати лише на ті гарантії, які він забезпечує собі самотійно. До таких гарантій належать:

1. Сплата єдиного соціального внеску (ЄСВ) для пенсійного страхування.
2. Добровільне медичне страхування.
3. Податкове навантаження залежно від обраної системи оподаткування.

З огляду на це, існує потреба в розробці юридичної бази для забезпечення захисту GIG-працівників. Кількість таких працівників буде збільшуватися, тому що, наприклад, IT-спеціальності залишаються серед лідерів за кількістю поданих заяв, очікується, що чисельність таких працівників зростатиме [6].

Питання соціальних гарантій GIG-економіки є актуальними як для України, так і для інших країн. В умовах розвитку GIG-економіки світова спільнота потребує адаптації системи соціального забезпечення до нових форм зайнятості.

В Міжнародній організації праці (МОП) активізувалися заклики щодо ухвалення нових обов'язкових міжнародних стандартів для працівників GIG-сектору. Зокрема, у 2025 році представники урядів багатьох країн, роботодавців і профспілок підтримали ініціативу створення відповідної нормативної бази. Метою є закріплення права на соціальний захист, безпечні умови праці та справедливу оплату – навіть у випадках, коли особа формально класифікується як «самозайнята» або «підрядник» [7].

Міжнародна практика демонструє кілька ключових моделей регулювання:

1. Перекваліфікація GIG-працівників у найманих. У Великій Британії показовим є судовий прецедент Uber BV проти Aslam. У 2021 році Верховний суд ухвалив рішення про те, що водії Uber є найманими працівниками, а не самозайнятими особами. Це рішення зобов'язало компанію надавати їм мінімальну заробітну плату, оплачувану відпустку та інші трудові гарантії [8]. Іншим прикладом є прийняття у 2021 році в Іспанії Закону про райдерів (Riders Law). Цей закон передбачає, що всі кур'єри, які працюють через платформи, автоматично отримують статус найманих працівників. Відповідно, вони набувають право на соціальне страхування, пенсійні внески та захист трудових прав.

2. Адаптація систем соціального страхування. Міжнародна асоціація соціального забезпечення (ISSA) надає рекомендації щодо захисту GIG-працівників. У 2023 році ISSA опублікувала доповідь «Platform workers and social protection: International developments» [9]. У цій доповіді наголошується на необхідності реформування систем соціального страхування таким чином, щоб усі особи, які працюють на платформах, мали мінімальні гарантії, включаючи медичне, пенсійне страхування та страхування від нещасних випадків.

3. Законодавче встановлення прозорих критеріїв. Європейський Союз також підтримує тенденцію розробки механізмів соціального страхування для GIG-працівників. У 2024 році було прийнято директиву, спрямовану на покращення умов праці на платформах. Цей документ чітко визначає критерії для розмежування статусу працівника та самозайнятої особи. Відповідно до директиви, якщо платформа здійснює реальний контроль над діяльністю виконавців, вона зобов'язана забезпечити їм соціальні гарантії [10].

Висновки. GIG-економіка стала невід'ємною складовою сучасного ринку праці, пропонуючи гнучкі можливості зайнятості та доступу до роботи через цифрові платформи. Однак, поряд із перевагами, виникає низка серйозних викликів, головним із яких є відсутність у GIG-працівників базових трудових гарантій. Оскільки вони, як правило, не мають юридично оформлених трудових відносин, то позбавлені права на оплачувану відпустку, лікарняні, мінімальну заробітну плату, соціальне страхування та захист від несправедливого звільнення. Це створює нерівні умови порівняно з традиційними найманими працівниками та підвищує їхню вразливість до економічних і соціальних ризиків.

Ситуація в Україні ускладнюється відсутністю чіткого правового статусу GIG-працівника та недостатньо розвиненим механізмом його соціального захисту. Виконавці платформ змушені самотійно забезпечувати собі пенсійні внески та інші гарантії, що, призводить до нестабільності та фінансових втрат.

Міжнародний досвід підтверджує глобальність цього питання. Велика Британія, Іспанія, країни ЄС та окремі азійські держави вже впроваджують різноманітні моделі соціального захисту GIG-працівників що охоплюють усіх виконавців незалежно від їхнього юридичного статусу.

Отже, для забезпечення справедливих умов праці та соціальної стабільності важливо адаптувати українське законодавство до реалій GIG-економіки, використовуючи міжнародні напрацювання. Це має включати формування

правового визначення GIG-працівника, оновлення системи соціального страхування, запровадження мінімальних стандартів безпеки та прозорості, а також регулювання відповідальності цифрових платформ. Без таких змін GIG-працівники і далі залишатимуться однією з найменш захищених груп на ринку праці, що перешкоджатиме його сталому розвитку та соціальній рівності.

Список використаних джерел

1. Нямешук Г. В. , Галушко О. І. (2023). Аналіз світових тенденцій економіки послуг в сучасних умовах: електронний журнал “Економіка та суспільство” №50. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2450/2369>
2. Добріогло О.В (2020). Поняття та сутність трудових гарантій прав працівників: юридичний науковий електронний журнал №2. КНУ імені Тараса Шевченка DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2020-2/44>
3. Конституція України. (1996). Стаття 43. Конституція України. URL : <https://constitution.in.ua/articles/43/>
4. Державна служба України з питань праці. Задекларована праця = трудові і соціальні права. URL: <https://dsp.gov.ua/podolannia-nelehalnoi-zainiatosti/zadeklarovana-pratsia-trudovi-i-sotsialni-prava/>
5. Кропивницький М. О. (2024). Соціальне страхування в контексті адміністративно-правової політики України в сфері соціального забезпечення населення : теоретичний огляд і проблеми вдосконалення: науковий збірник №2. ДНУ імені Олеся Гончара
6. robota.ua. (2025, 25 серпня). Тренди вступної кампанії 2025: що обирають абітурієнти і як змінюється інтерес до IT? Retrieved from <https://budni.robota.ua/career/trendi-vstupnoyi-kampaniyi-2025-shho-obirayut-abituriyenti-i-yak-zminyetsya-interes-do-it>
7. Elin Brattlund. (2025, 27). Working conditions of online platform workers: the complex legal landscape. URL: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/all/working-conditions-of-online-platform-workers-the-complex-legal-landscape>
8. Wainwright & Cummins. (2021). Uber BV v Aslam: Case Summary. URL: <https://www.wainwrightcummins.co.uk/site/blog/firm-news/uber-bv-v-aslam-case-summary>
9. International Social Security Association. (2023). Platform workers and social protection: International developments. ISSA. URL: <https://www.issa.int/analysis/platform-workers-and-social-protection-international-developments>
10. Lexcovery. (2024, Листопад 11). Директива (ЄС) 2024/2831 Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2024 року про покращення умов праці в платформній зайнятості (Текст, що стосується ЄЗ). URL: <https://lexcovery.com/2024/11/директива-єс-2024-2831-європейського-парлам/>

ТЕНДЕНЦІЇ ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНОГО ЗРОСТАННЯ ОБОРОННИХ ВИДАТКІВ (2022–2025 pp.)

Шаповал Ірина Олександрівна

кандидат економічних наук,

науковий співробітник НДЦ

Воєнна Академія імені Є. Березняка, Україна

Понад 100 країн світу збільшили свої військові витрати у 2024 році. «Оскільки уряди все частіше надають пріоритет військовій безпеці, часто за рахунок інших сфер бюджету, економічні та соціальні компроміси можуть мати значний вплив на суспільства протягом багатьох років», – зазначив Сяо Лян, дослідник Програми військових витрат та виробництва озброєнь SIPRI.

Зростання витрат у Європі спричинило збільшення світового показника. Військові витрати в Європі (включно з РФ) зросли на 17% до 693 мільярдів доларів й стали основним фактором глобального зростання у 2024 році. У третій рік війни в Україні військові витрати продовжували зростати по всьому континенту, через що європейські військові витрати перевищили рівень, зафіксований наприкінці холодної війни. Усі європейські країни збільшили свої військові витрати у 2024 році, окрім Мальти. Військові витрати Росії у 2024 році досягли приблизно 149 мільярдів доларів, що на 38% більше, ніж у 2023 році, і вдвічі більше, ніж у 2015 році. Це становило 7,1% ВВП Росії та 19% усіх державних витрат країни. Загальні військові витрати України зросли на 2,9 відсотка, досягнувши 64,7 мільярда доларів, що еквівалентно 43% витрат Росії. З часткою 34% ВВП Україна мала найбільший військовий тягар серед усіх країн у 2024 році [1]. Як держава, на території якої відбувається збройний конфлікт, найбільшого з часів завершення Другої світової війни масштабу, розглянемо поняття воєнно-економічної політики на основі циклу розробки та застосування озброєнь і видатків на оборону на прикладі України. Цей цикл охоплює такі ключові етапи розробки та застосування, як зазначено в таблиці нижче.

Таблиця: Основні етапи розробки та застосування озброєння в Україні

Етап	Зміст	Основні суб'єкти	Економічні інструменти
1. Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР)	Створення нових технологій, розробка проектів озброєнь, випробування	Міноборони, Мінстратегпром, оборонні КБ, університети	Державне фінансування, гранти, цільові програми
2. Виробництво озброєнь	Серійне виготовлення військової техніки, боєприпасів, компонентів	Підприємства «Укроборонпрому», приватні оборонні компанії	Державне оборонне замовлення (ДОЗ), податкові пільги

Етап	Зміст	Основні суб'єкти	Економічні інструменти
3. Постачання та логістика	Закупівля, зберігання, транспортування озброєнь, забезпечення ЗСУ	Міноборони, логістичні підрозділи, агентства постачання	Контракти, тендери, міжнародна допомога
4. Застосування та експлуатація	Використання озброєнь у бойових діях, навчання, технічне обслуговування	ЗСУ, Нацгвардія, прикордонні війська	Бюджетне фінансування, ресурсне забезпечення
5. Модернізація та утилізація	Оновлення старих систем, перехід на нові зразки, утилізація відпрацьованих засобів	Міноборони, оборонні підприємства	Цільові програми модернізації, інвестиційні проекти

Джерело: складено автором

Згідно із даними німецького видання statista.com з початку 2022 року, з моменту повномасштабного російського вторгнення до України, Україна збільшила свій оборонний бюджет до понад 41 млрд. дол. США і стала однією з країн з найбільшими військовими видатками у світі [2]. За

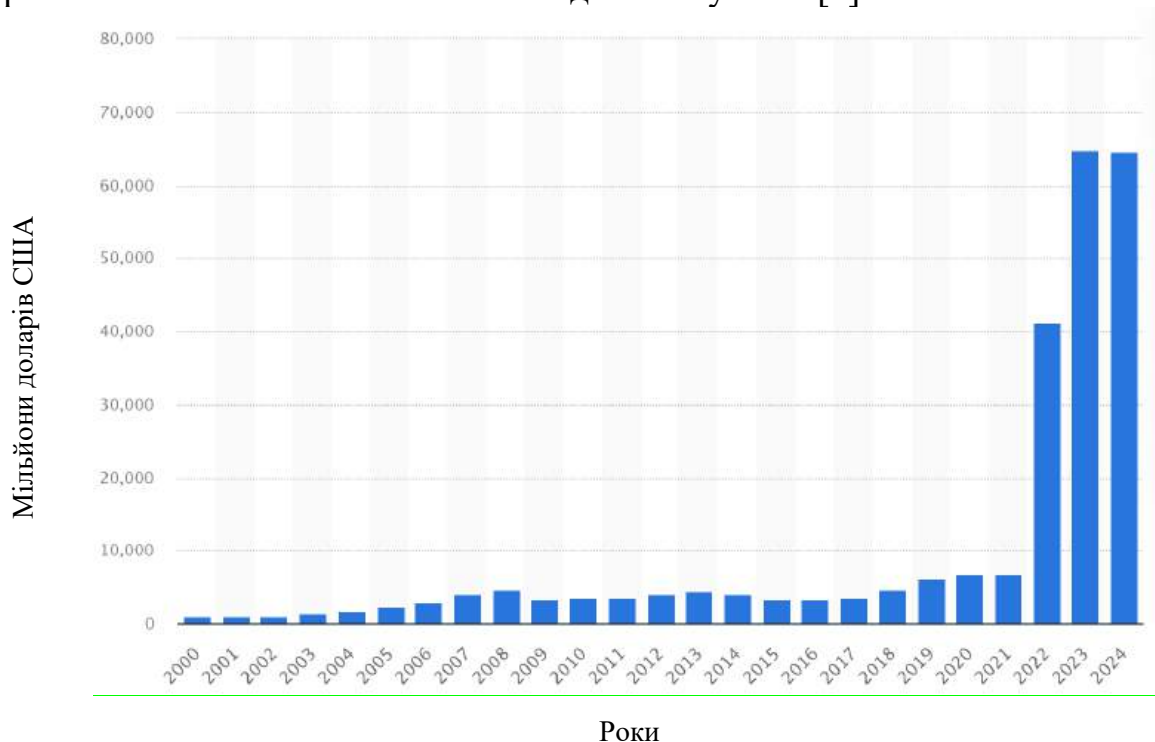


Рис. 4 Військові видатки України у період 2000 – 2024 рр.

Джерело:[2]

інформацією цього ж джерела станом на травень 2025 року кількість військовослужбовців, що перебувають на дійсній військовій службі сягає 900 000 осіб. До числа військовослужбовців, що перебувають на дійсній військовій службі, не враховуються резервісти та військовослужбовці. За рейтингом PowerIndex, який враховує військову міць, фінансові показники, логістику та географічне розташування, Україна має одну з найпотужніших армій в Європі. Військові витрати України в 2024 році становили третину її ВВП. Ця частка була значно більшою, аніж у 2021 році, коли вона становила 3,4 %.

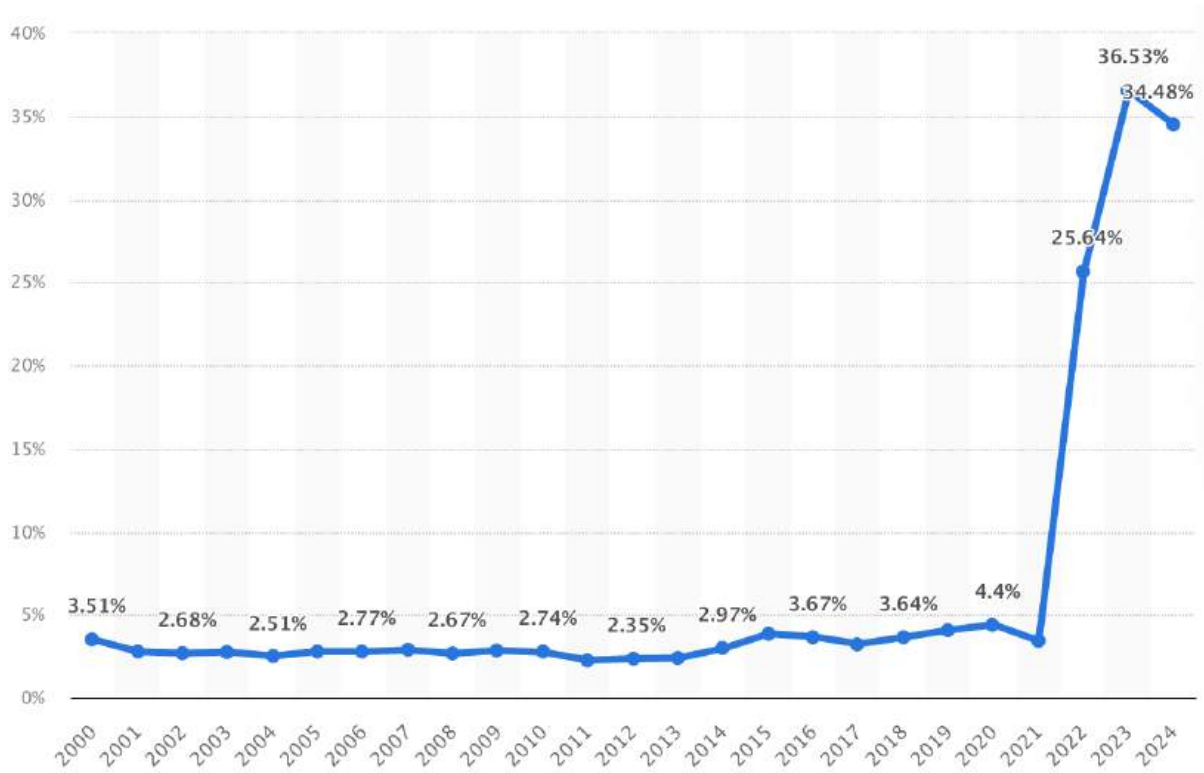


Рис. 5 Співвідношення військових витратів України до ВВП

Джерело:[2]

У 2024 році частка військових витрат у валовому внутрішньому продукті (ВВП) України зменшилася приблизно на 2,15 відсоткового пункта після досягнення найвищого показника за останні два десятиліття. У найновішому періоді цей показник оцінюється на рівні 34,48 відсотка.

Ці дані відображають загальний обсяг коштів, витрачених країною на військові потреби, у відсотках до її валового внутрішнього продукту (ВВП). Сума цих коштів охоплює поточні витрати на збройні сили, зокрема на миротворчі місії, видатки міністерства оборони та інші відповідні структури.

Військові витрати стають ключовим структуроутворювальним елементом економіки України:

- оборонний сектор фактично формує значну частину державних витрат, трансформуючи модель економічного розвитку;
- значні ресурси спрямовуються на мобілізацію, виробництво, логістику та технологічний розвиток.

Оборонна політика України у 2022–2025 рр. стала визначальним фактором національної економіки, формуючи нову воєнно-економічну модель, засновану на високих оборонних видатках, прискореному розвитку ОПК, активному міжнародному партнерстві та необхідності стратегічного планування післявоєнної відбудови.

Список використаних джерел

1. SIPRI. Military Expenditure Database: Definitions and Sources. Stockholm : Stockholm International Peace Research Institute, 2024. URL: <https://www.sipri.org/databases/milex> (дата звернення: 25.10.2025)
2. Statista. Military spending in Ukraine. URL: <https://www.statista.com/statistics/1293277/ukraine-military-spending/> (дата звернення: 01.11.2025)

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В УМОВАХ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Козюра Ігор

д.н.держ.упр., професор

Філіна Світлана

к.е.н, доцент

Кафедра менеджменту

Киршин Максим

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Фандєєв Володимир

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Полтавський університет економіки і торгівлі, Україна

В умовах політичної невизначеності та нестабільності, що характеризує сучасне зовнішнє середовище, вітчизняні підприємства стикаються з численними викликами, які потребують високого рівня гнучкості та здатності до адаптації. Основною проблемою є необхідність побудови такої системи управління, яка не лише дозволяє реагувати на короткострокові зміни, але й забезпечує довгострокову стабільність і розвиток. Невизначеність у політичній та економічній сферах призводить до зростання ризиків, які можуть суттєво впливати на стратегії підприємств, ускладнюють процес планування та знижують передбачуваність ринку.

На сьогодні розвиток вітчизняних підприємств перебуває у складному становищі: високий рівень конкуренції на ринку, стрімкий розвиток міжнародної економіки, вплив пандемії Ковід-19 та військові дії – усе це зумовлює необхідність приділення все більшої уваги стратегічному управлінню, що має забезпечити успішну діяльність підприємства в умовах постіндустріальної економіки.

Сучасним інструментом управління розвитком підприємства та галузей в умовах все більших змін у зовнішньому середовищі та пов'язаних з цим невизначеності є засади стратегічного управління підприємством. Стратегічне управління в сьогочасному розумінні є результатом довгого еволюційного розвитку управлінських наук. Становлення і розвиток теоретичних досліджень у

сфері стратегічного управління в умовах постіндустріальної економіки базується на класичних підходах, що вдало зарекомендували себе у менеджменті [1, с. 65].

Отже, стратегічне управління є поєднанням концепцій інтегрального, ситуаційного, системного та цільового підходів до діяльності та розвитку підприємств різного типу, що дозволяє:

порівнювати цілі розвитку підприємства, що відображають їх орієнтацію в адаптації до змін та (або) активного впливу на зовнішнє середовище з потенціалом, який є в наявності і якого можна досягти у стратегічній перспективі;

використовувати процес формулювання та балансування системи стратегій відповідно до внутрішніх та зовнішніх можливостей розвитку підприємства в досягненні цілей;

організовувати і стимулювати діяльність підприємств на досягнення цілей на основі забезпечення виконання розроблених стратегій шляхом застосування обраних систем стратегічного планування;

вдосконалювати системи управління підприємствами різного типу з використанням стратегічних настанов для забезпечення необхідного стратегічного рівня, що відповідає вимогам середовища [2, с. 112].

Підходи відомих вітчизняних та закордонних вчених стосовно сутності стратегічного управління на підприємстві містять у собі трактування, які можна назвати основними для поняття «стратегічне управління», а саме такі:

підприємство розглядається як відкрита система, що свідчить про беззаперечну необхідність врахування впливу зовнішнього середовища на діяльність підприємства;

передбачає розробку системи ієрархічно взаємопов'язаних цілей, які, за умови їх реалізації, мають на меті забезпечити ефективне функціонування підприємства в довгостроковій перспективі;

включає планування та прогнозування функціонування підприємства як цілісної системи, з урахуванням місця та ролі основних та обслуговуючих підрозділів підприємства;

спрямування на забезпечення діяльності підприємства у довгостроковій перспективі [3, с. 90].

Отже, у ході проведеного вище дослідження та враховуючи думки відомих вчених щодо змістовних характеристик поняття «стратегічне управління підприємством» встановлено, що в основі сутності поняття «стратегічне управління підприємством» лежить процес, який спирається на ефективні управлінські рішення людського капіталу відповідно до реалізації обраних цілей та стратегій з приводу раціонального розподілу ресурсів, що дозволить підприємству досягнути бажаного стану конкурентоспроможності на ринку у довгостроковій перспективі.

Основна мета сучасного стратегічного управління – створення такої системи управління діяльністю підприємства, яка давала б можливість на підставі аналізу зовнішнього і внутрішнього стратегічного потенціалу формулювати місію і стратегічні цілі підприємства, розробляти, обґрунтовувати і реалізовувати

корпоративну і функціональні стратегії таким чином, щоб забезпечувати ефективне досягнення високих економічних та соціальних результатів [4, с. 95].

Слід зазначити, що стратегічне управління підприємством – це багатогранний, формальний і поведінковий процес управління, який допомагає сформулювати та реалізувати ефективні стратегії, які сприяють балансу відносин між підприємством та зовнішнім середовищем, а також досягненню визначених цілей.

Отже, проведений аналіз дозволяє узагальнити особливості стратегічного управління підприємством в умовах постіндустріальної економіки: – це управління сукупністю якісних характеристик підприємства, що стосуються його теперішньої та майбутньої позиції в конкурентному середовищі, потенціалу необхідного для виживання та розвитку підприємства; а також, це певна філософія або ідеологія бізнесу і менеджменту, що ґрунтується на поєднанні інтуїції та мистецтва, високого професіоналізму і творчості менеджерів, залученні всіх працівників до реалізації стратегії.

Застосування стратегічного управління на підприємствах дозволяє охарактеризувати економічні, організаційні, технічні можливості виробництва та їх максимальне використання, своєчасно координувати роботу з розробки бізнес-планів розвитку підприємства. Загалом, стратегічне управління підвищує ефективність роботи підприємств в умовах постіндустріальної економіки.

Список використаних джерел

1. Єпіфанова І., Джеджула В., Каплун Р. Особливості стратегічного управління підприємствами в умовах воєнного стану. *Innovation and Sustainability*. 2023. № 4. С. 64–71.
2. Стратегічне управління: конспект лекцій. Навчальний посібник: навчальний наочний посібник для студентів, які навчаються за спеціальністю 073 «Менеджмент», спеціалізацією «Менеджмент і бізнес адміністрування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Л. П. Артеменко. Електронні текстові дані (1 файл: 17,2 Мбайт). Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 342 с.
3. Турило А. М., Короленко Р. В., Непша А. О. Стратегічне управління підприємством: сутність і ознаки. *Вісник Криворізького національного університету*. 2024. вип. 58. С. 89-94.
4. Гречан А. П., Шатіло О. В. Передумови застосування стратегічного управління на сучасних підприємствах. *Науковий вісник Ужгородського Університету*. 2020. № 55. С. 90–96.

SECTION: FINANCE AND BANKING

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ФІНАНСОВОГО ПРАВА

Ромашова Катерина Сергіївна

курсантка 3 курсу

Військово-юридичний інститут

Національний юридичний університет

ім. Ярослава Мудрого, Україна

Фінансова система є фундаментом будь-якої держави, адже саме через неї забезпечується формування, розподіл та використання фінансових ресурсів, необхідних для стабільного розвитку суспільства. У сучасних умовах ринкової економіки та інтеграційних процесів Україна потребує побудови дієвої, збалансованої фінансової системи, що функціонуватиме на засадах законності, прозорості та відповідальності. Саме фінансове право є тією правовою основою, яка визначає порядок утворення, розподілу і контролю державних фінансів, тому розвиток фінансової системи безпосередньо залежить від рівня його вдосконалення.

На сьогодні фінансова система України перебуває у стані структурної нестабільності. Незважаючи на проведення низки реформ, вона все ще стикається з проблемами тінізації економіки, надмірного податкового навантаження, корупції, недосконалості банківського регулювання та правової невизначеності у сфері фінансових послуг. Значна частка фінансових потоків виводиться за межі легального сектору, що негативно впливає на надходження до державного бюджету. За розрахунками професора Лінцького університету Ф.

Шнайдера, частка тіньової економіки в Україні у 2011 році становила близько 44,1 % від ВВП, тоді як за оцінками Міністерства економічного розвитку і торгівлі — 34 % від ВВП [1]. Такий високий рівень тінізації означає, що значні обсяги фінансових ресурсів перебувають поза правовим контролем держави, а це зменшує її можливості впливати на економічні процеси та фінансову стабільність.

Причини такого стану слід шукати у неефективності правового регулювання фінансових відносин. Незважаючи на наявність законів України «Про Національний банк України», «Про банки і банківську діяльність» та «Про фінансові послуги та фінансові компанії» [3], чинна нормативно-правова база залишається фрагментарною і не повністю відповідає європейським стандартам. У сфері державного нагляду спостерігається дублювання функцій між Національним банком України, Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку і Міністерством фінансів, що призводить до відсутності узгодженої політики регулювання фінансового сектору [4]. Така розпорошеність

владних повноважень створює правову невизначеність, ускладнює реалізацію фінансово-правових норм і знижує ефективність контролю за фінансовими потоками.

Суттєвим викликом залишається і проблема тіньової економіки. За даними фіскальних органів, її обсяг становить щонайменше 350 млрд грн на рік, з яких 170 млрд грн — це заробітна плата «в конвертах», а близько 100 млрд грн — капітал, що виводиться за кордон [2]. Така ситуація не лише підриває довіру громадян до держави, але й створює ризики для бюджетної безпеки. В умовах високої тінізації фінансове право має стати інструментом детінізації економіки, забезпечивши ефективний фінансовий контроль, справедливу податкову систему та правову відповідальність за порушення фінансової дисципліни.

Проблема фінансової стабільності безпосередньо пов'язана з ефективністю законодавства у сфері фінансового контролю. Попри існування Державної служби фінансового моніторингу України, що здійснює нагляд за фінансовими операціями, питання протидії відмиванню коштів і фінансуванню тероризму потребує подальшого вдосконалення. Необхідним є посилення координації між банківськими установами, податковими органами та органами правопорядку для забезпечення комплексного фінансового моніторингу [5].

Важливим чинником стабілізації фінансової системи є розвиток національного виробництва, адже саме промисловість формує основу податкових надходжень і забезпечує зайнятість населення. За статистичними даними, у 2012 році промисловість забезпечувала близько 26 % ВВП, тоді як у подальші роки спостерігалось зниження обсягів виробництва, що безпосередньо вплинуло на стан державних фінансів [1]. Це свідчить про необхідність формування фінансово-правових механізмів підтримки промисловості, стимулювання інвестицій та науково-технічного розвитку.

Проблеми фінансового законодавства України також проявляються у низькому рівні фінансової інклюзії та недостатньому правовому захисті споживачів фінансових послуг. В умовах розвитку цифрової економіки та фінансових технологій чинна правова база не забезпечує належного регулювання нових форм фінансових інструментів, електронних платежів і діяльності небанківських фінансових установ. Саме тому оновлення фінансового законодавства має відбуватися з урахуванням міжнародних стандартів, директив Європейського Союзу та принципів прозорості й доступності фінансових послуг.

Вирішення проблем розвитку фінансової системи в контексті фінансового права потребує системного підходу. Передусім необхідно удосконалити законодавчу базу, спростити податкову систему, підвищити ефективність фінансового моніторингу, а також забезпечити єдність державної політики у сфері фінансів. Важливою складовою реформ має стати цифровізація фінансової сфери, запровадження електронного обліку, прозорих бюджетних процедур і відкритих фінансових даних, що сприятиме зменшенню корупційних ризиків та зміцненню довіри до фінансових інститутів.

Отже, сучасна фінансова система України потребує глибокого реформування, а головним чинником її розвитку має стати удосконалення

фінансового права. Саме правові механізми повинні забезпечити прозорість фінансових процесів, детінізацію економіки, стабільність банківської системи та ефективне функціонування державних фінансів. Удосконалення фінансово-правового регулювання є запорукою формування конкурентоспроможної економіки, підвищення добробуту громадян і зміцнення позицій України у світовому фінансовому просторі.

Список використаних джерел

1. Динаміка обсягів виробництва за індексом промислової продукції у 2013 році [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://infolight.org.ua/content/dinamika-obsyagiv-virobnictva-za-indeksom-promislovoyi-produkciyi-u-2013-roci>.
2. Україна стала лідером в Європі за обсягами тіньової економіки [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.novostimira.com.ua/novyny_34780.html.
3. Закон України «Про Національний банк України» від 20.05.1999 р. № 679-XIV. — <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14>.
4. Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. — <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy>.
5. Державна служба фінансового моніторингу України. Законодавство у сфері запобігання відмиванню доходів. — <https://fiu.gov.ua>.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА ФІНАНСИ: АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ПРАВОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ В УКРАЇНІ

Жишко Ілля Ігорович

курсант 3 курсу

Військово-юридичний інститут

Національний юридичний університет

імені Ярослава Мудрого, Україна

Цифровізація сьогодні стала ключовою детермінантою еволюції фінансової системи України. Вона охоплює не лише технологічну модернізацію інфраструктури та сервісів, але й докорінну зміну концепцій правового регулювання. Законодавець вимушений реагувати на динамічне поширення фінтех-рішень, цифрових активів, дистанційної ідентифікації, штучного інтелекту у фінансовому аналізі та появу небанківських цифрових провайдерів. В умовах війни цифровізація отримала додаткове значення як засіб забезпечення стійкості, безпечності та безперервності фінансових операцій[1].

Закон «Про платіжні послуги» від 30 червня 2021 р. став переломним моментом для українського фінансового ринку, оскільки формально відкрив можливість створення конкурентного середовища, у якому поряд із банками працюють нові типи учасників – провайдери платіжних послуг, оператори

платіжної інфраструктури, надавачі сервісів відкритого банкінгу. Відкриття API, доступ до клієнтських даних за згодою користувача, розширення вимог щодо безпеки електронних платежів та впровадження стандартів PSD2 дозволяє інтегрувати український ринок до європейського простору, поступово усуваючи правові бар'єри та різницю у підходах до регулювання[2].

Швидке зростання цифрових правовідносин потребує не менш динамічної адаптації правового режиму. Екосистема «Дія» стала важливим елементом трансформації, оскільки ввела цифрову ідентифікацію, електронні документи, автоматизований обмін даними між державними органами та фінансовими установами. Це спростило доступ населення до фінансових сервісів, а також створило основу для єдиного цифрового середовища, у межах якого здійснюються фінансові транзакції, облік, звітність, а також контроль. Проте одночасно виникають і виклики — ризики втрати даних, можливість кібератак, маніпулювання цифровою інформацією, шахрайські схеми з використанням електронної ідентифікації[3].

Сучасний фінансовий ринок уже не може існувати без цифрових технологій. Банківські установи поступово переходять до моделей роботи, заснованих на автоматизації операцій, дистанційних сервісах та застосуванні штучного інтелекту для управління ризиками, кредитного скорингу та моніторингу транзакцій. Національний банк України у своїх аналітичних звітах вказує, що частка безготівкових операцій перевищує традиційний готівковий обіг, а використання електронних гаманців, мобільного банкінгу та QR-платежів зростає щороку[4]. Це змінює соціальну природу фінансових відносин, а також ставить нові вимоги до правової доктрини.

Окремий сегмент цифрової економіки — цифрові активи та віртуальний капітал. Україна вже ухвалила закон, який визначає правовий статус віртуальних активів, однак його повноцінне застосування залежить від змін до податкового законодавства. Орієнтиром у цьому питанні виступає Регламент ЄС MiCA, який встановлює рамки регулювання криптоактивів у Європейському Союзі та визначає вимоги до емітентів, провайдерів послуг, захисту прав інвесторів та запобігання ризикам стійкості ринку [5]. Українське законодавство рухається у напрямі гармонізації з цими стандартами, що є ключовим етапом інтеграції фінансового сектору до ЄС.

Цифровізація значно впливає й на сферу забезпечення прозорості державних фінансів. Автоматизовані системи моніторингу публічних закупівель, електронні реєстри, цифрова верифікація даних та алгоритми аналізу транзакцій дозволяють мінімізувати корупційні ризики. Відкриті реєстри створюють доступність інформації щодо фінансових потоків, бюджетних програм, контрактів та використання коштів. Системи державного аудиту вже переходять до моделей ризик-орієнтованого аналізу, що значно підвищує якість фінансового контролю[6]. У цьому контексті цифровізація виступає інструментом не лише модернізації, а й антикорупційної безпеки.

З точки зору правозастосування цифрові технології також трансформують діяльність органів контролю. Взаємодія між НБУ, Державною податковою

службою, Міністерством фінансів та іншими органами дедалі більше автоматизується. Обмін інформацією відбувається у форматі інтегрованих систем, що дозволяє оперативно виявляти підозрілі операції, мінімізувати людський фактор, ідентифікувати фінансові ризики та забезпечувати відповідність операцій вимогам законодавства у сфері фінансового моніторингу. Уніфікація технічних стандартів сприяє швидшому впровадженню європейських підходів до нагляду[4].

Водночас цифровізація створює нові виклики для судової системи. Зростає кількість спорів щодо електронних договорів, онлайн-транзакцій, криптоактивів, операцій у межах цифрових платформ. Судова практика відпрацьовує методи оцінки доказів у цифровій формі, встановлення автентичності електронних даних, визначення правового характеру смарт-контрактів, електронних підписів, хеш-ідентифікації транзакцій. Це формує нову процесуальну реальність, у якій традиційні підходи вже не охоплюють усю динаміку цифрових правовідносин. Поступово цифрове право набуває рис окремого напрямку правової доктрини, який поєднує норми цивільного, фінансового, адміністративного та інформаційного права[8].

Сучасна правова модель цифрових фінансів вимагає комплексного підходу. Україні необхідно забезпечити належний рівень кіберзахисту, інтегрувати національні регуляторні стандарти до європейської системи, підтримувати інноваційні компанії та водночас гарантувати високий рівень безпеки споживачів фінансових послуг. Значна увага має приділятися фінансовій та цифровій грамотності населення, оскільки саме поінформований користувач здатний ефективно взаємодіяти з цифровими сервісами, розуміти ризики та уникати шахрайських схем.

Таким чином, цифровізація фінансової сфери України є не лише технологічним, а й глибоко правовим процесом. Він охоплює реформування нормативної бази, модернізацію інституцій, трансформацію поведінкових моделей учасників ринку та формування нових стандартів прозорості. Напрямок розвитку однозначний: інтеграція до європейського фінансового простору, зміцнення стійкості державних інституцій, розвиток інновацій та побудова цифрової економіки, здатної функціонувати в умовах глобальних ризиків і конкуренції.

Список використаних джерел

1. Стратегія цифрової трансформації фінансового сектору України до 2025 року. Київ: Національний банк України, 2020. 32 с.
2. Про платіжні послуги: Закон України від 30 червня 2021 р. № 1591-IX // Голос України. 2021. № 138.
3. Міністерство цифрової трансформації України. Офіційний сайт. Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua> (дата звернення: 27.11.2025).
4. Національний банк України. Аналітичні звіти щодо розвитку фінтех-сектору. Київ: НБУ, 2019–2024. Режим доступу: <https://bank.gov.ua> (дата звернення: 27.11.2025).

5. Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on Markets in Crypto-assets (MiCA) // Official Journal of the European Union. L 150. 2023. P. 40–145.
6. Рахункова палата України. Звіти щодо застосування цифрових інструментів контролю. Київ: РПУ, 2020–2024. Режим доступу: <https://rp.gov.ua> (дата звернення: 27.11.2025).
7. Європейська Комісія; Міністерство юстиції України. Матеріали щодо цифрових доказів у судових процесах. Брюссель–Київ, 2021–2024. Режим доступу: <https://ec.europa.eu> (дата звернення: 27.11.2025).

РОЛЬ БАНКІВ У ФУНКЦІОНУВАННІ ВАЛЮТНОГО РИНКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

Назаренко Поліна Валеріївна

курсантка 3 курсу

Військово-юридичний інститут

Національний юридичний університет

ім. Ярослава Мудрого, Україна

Формування ефективного валютного ринку є ключовою умовою стабільності національної економіки в умовах глобалізації та трансформацій зовнішньоекономічних зв'язків. У структурі цього ринку центральне місце займають банківські установи, які забезпечують обіг валютних цінностей, проведення міжнародних розрахунків, управління валютною позицією та реалізацію валютної політики.

Згідно зі статтею 1 Закону України «Про валюту і валютні операції», валютні цінності охоплюють як національну, так і іноземну валюту, банківські метали та інші фінансові активи, виражені у валюті. Суб'єктами валютного ринку є резиденти й нерезиденти, банки, фінансові посередники, а також фізичні та юридичні особи, які мають право здійснювати валютні операції відповідно до чинного законодавства [1].

Національний банк України визначає валютний ринок як сукупність інституцій, механізмів і правових норм, що забезпечують обіг іноземної валюти та операції з валютними цінностями. Банки є ключовими операторами на цьому ринку, оскільки саме вони мають ліцензію на проведення операцій купівлі-продажу валюти, відкриття та ведення валютних рахунків, здійснення міжнародних переказів і валютного кредитування [2].

У практиці банківських установ валютний ринок виконує кілька критичних функцій:

1. забезпечення міжнародних розрахунків через механізми SWIFT, акредитиви, інкасо;

2. реалізація валютної політики держави відповідно до макроекономічних орієнтирів;

3. управління валютною позицією з метою зменшення ризиків курсової нестабільності;

4. конверсійні операції для бізнесу та населення;

5. формування та підтримка міжбанківської ліквідності [3].

Після 2022 року роль банків на валютному ринку України істотно змінилася внаслідок військових дій, валютних обмежень, санкцій та дестабілізації зовнішньоторговельних потоків. НБУ оперативно впровадив жорсткі обмеження на купівлю валюти, контроль за транскордонними переказами та фіксацію валютного курсу на тривалий час для запобігання девальвації гривні [4]. Банки в цих умовах стали провідними інструментами реалізації антикризових рішень, зокрема – виконання валютного контролю, обліку валютних надходжень від експорту, підтримки офіційного курсу тощо.

У 2023-2024 роках валютна лібералізація частково відновилася. Зокрема, НБУ дозволив банкам розширити спектр власних валютних операцій на міжбанківському ринку для збалансування попиту та пропозиції [5]. Однак банки досі залишаються регульованими інституціями в цій сфері, а їхня гнучкість обмежена загальною макрофінансовою стабільністю.

Крім традиційних викликів, банківський сектор стикнувся з конкуренцією з боку фінтеху та криптовалютних платформ. Поява небанківських провайдерів валютних послуг, використання стейблкоїнів у розрахунках і транзакціях, розвиток цифрових валют центральних банків (CBDC) формують нову парадигму валютного ринку, в якій роль банків може трансформуватися в бік інфраструктурного та регуляторного посередника [6].

Отже, у сучасних умовах банківські установи не лише виконують класичні функції учасника валютного ринку, а й виступають інструментом державної валютної політики та стабілізації макроекономічного середовища. Їхня здатність адаптуватися до ризиків, зокрема – регуляторних, воєнних і технологічних – визначатиме подальшу ефективність валютного ринку в Україні.

Список використаних джерел

1. Про валюту і валютні операції : Закон України від 21.06.2018 № 2473-VIII. Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2473-19> (дата звернення: 08.12.2025).
2. National Bank of Ukraine. Currency Market Overview. URL: <https://bank.gov.ua/en/markets/currency-market> (дата звернення: 08.12.2025).
3. Національний банк України. Звіт про фінансову стабільність (червень 2023 року). URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2023-H1.pdf (дата звернення: 08.12.2025).
4. LIGA:ZAKON. Валютне регулювання: Закон vs Декрет. URL: <https://jurliga.ligazakon.net/analitics/171306> (дата звернення: 08.12.2025).
5. Національний банк України. Розширення можливостей банків на міжбанківському валютному ринку (30.05.2024). URL:

<https://bank.gov.ua/news/all/natsionalniy-bank-rozshiryuye-mojlivosti-bankiv-dlya-zdiysnennya-vlasnih-operatsiy> (дата звернення: 08.12.2025).

6. Личенко І. С. Національний банк України як суб'єкт публічного управління у сфері валютної торгівлі. Інститути публічного управління та адміністрування. 2024. № 2(24). URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2024/nov/36797/21.pdf> (дата звернення: 08.12.2025).

ФІНАНСИ І ФІНАНСОВА СИСТЕМА

Лавріненко А.Ю.

курсант

Військово-юридичний інститут
Національний юридичний Університет
імені Ярослава Мудрого, Україна

Актуальним питанням сучасної економічної науки є глибоке усвідомлення ролі фінансів і фінансової системи як основоположних компонентів економічної безпеки, стійкого розвитку та ефективного функціонування держави. У період глобальних трансформацій, швидкого технологічного оновлення, поширення фінансових ризиків і нестабільності міжнародних ринків саме фінансові механізми визначають масштаби інвестиційної активності, рівень зайнятості, соціальну захищеність населення та розвиток державного сектору. Відтак, наукове осмислення сутності фінансів та структури фінансової системи є не лише теоретично важливим, а й має значні практичні імплікації для формування економічної політики, удосконалення механізмів державного управління та забезпечення стабільності макроекономічного середовища.

У широкому розумінні фінанси являють собою систему грошових відносин, що виникають у процесі створення, розподілу та використання фондів фінансових ресурсів. Вони функціонують у взаємозв'язку з усіма сферами суспільного виробництва, забезпечуючи формування дохідної бази держави, підприємств і домогосподарств. У наукових працях підкреслюється, що фінанси - це не лише економічні категорії, пов'язані з рухом грошей, але й комплекс правових, організаційних та управлінських механізмів, які забезпечують раціональне використання економічних ресурсів та підтримку стабільності фінансових потоків [1; 2]. У цьому контексті фінанси виступають основою функціонування публічних інститутів, базою для реалізації соціально-економічної політики та ключовим інструментом забезпечення економічного суверенітету держави.

Фінансова система - це структурно-організована сукупність фінансових інститутів, галузей, фондів і механізмів, які забезпечують рух, трансформацію та розподіл фінансових ресурсів. Її ядром є державні фінанси, що акумулюють податкові надходження, формують бюджетну систему та забезпечують фінансування національних пріоритетів. До фінансової системи також входять

фінанси підприємств, яких характеризує різноманітність форм власності та економічних моделей; фінанси домогосподарств; а також фінансово-кредитні інституції - банки, страхові компанії, інвестиційні фонди та інші організації, що є посередниками на ринку капіталу [1, с. 100].

Функціонування фінансової системи ґрунтується на виконанні низки ключових функцій. Розподільча функція забезпечує формування ресурсів у централізованих та децентралізованих фондах; контрольна - створює механізми оцінки ефективності фінансових операцій та дотримання фінансової дисципліни; регулююча - сприяє оптимізації фінансових процесів й реалізується через державну податкову, бюджетну, боргову та грошово-кредитну політику; стабілізаційна - забезпечує зменшення макроекономічних коливань та підтримку економічної рівноваги. Таке комплексне функціональне наповнення дозволяє фінансовій системі реагувати на виклики, адаптуватися до ризиків і забезпечувати сталість економічного розвитку навіть у кризових умовах [2; 3].

Сучасний стан фінансової системи України характеризується глибокими трансформаційними змінами, спричиненими військовими подіями, зрослими бюджетними потребами, необхідністю масштабної підтримки оборонного сектору та зменшенням обсягів внутрішнього виробництва. Згідно з дослідженнями, зростання видатків на національну безпеку та оборону, а також посилення залежності від міжнародної фінансової допомоги істотно змінили структуру бюджетної системи, спричинили перерозподіл ресурсів та трансформацію пріоритетів фінансової політики [1, с. 550]. Одночасно посилилася роль Національного банку України, який активно застосовує монетарні інструменти для стабілізації валютного ринку, підтримки ліквідності банківської системи та контролю інфляції.

Правове забезпечення функціонування фінансової системи набуває особливої ваги в умовах підвищеної економічної нестабільності. Нормативно-правова база фінансового регулювання поступово модернізується відповідно до стандартів ЄС та міжнародних організацій, передбачаючи посилення контролю за фінансовими операціями, удосконалення інституційної структури ринку капіталу, впровадження механізмів протидії фінансовим злочинам і підвищення рівня прозорості фінансових потоків [3, с. 136]. Дослідники підкреслюють, що ефективність правового регулювання визначає здатність фінансової системи забезпечувати стійкість, адаптивність і відповідність сучасним викликам.

У контексті глобальних економічних процесів важливо відзначити поступове інтегрування української фінансової системи до світового фінансового простору. Це проявляється у зростанні міжнародних інвестицій, посиленні рольових зв'язків із міжнародними фінансовими організаціями, розширенні спектру фінансових інструментів та розвитку цифрових сервісів. Інноваційні технології - зокрема електронні платежі, мобільний банкінг, криптовалюти та фінтех-платформи - змінюють структуру фінансових відносин і формують нові моделі взаємодії між учасниками економічної системи [1; 3]. У результаті фінансова система поступово перетворюється на гнучкий динамічний

механізм, здатний ефективно функціонувати в умовах невизначеності й прискорених економічних змін.

Отже, фінанси та фінансова система відіграють провідну роль у забезпеченні економічного розвитку, формуванні та реалізації державної політики, підтримці соціальної стабільності та підвищенні конкурентоспроможності національної економіки. Вони охоплюють широкий спектр механізмів і інструментів, які забезпечують раціональний перерозподіл ресурсів, фінансову безпеку, ефективне управління капіталом і підтримку підприємницької активності. У сучасних умовах особливо важливо підсилювати адаптивність і інституційну стійкість фінансової системи, удосконалювати її правове забезпечення, розвивати інноваційні фінансові технології та забезпечувати інтеграцію у глобальний фінансовий простір. Саме ці чинники формують основу довгострокового економічного розвитку та визначають перспективи стабільності й конкурентоспроможності держави.

Список використаних джерел

1. Воробей Р. Фінансова система України в умовах сучасних викликів. Сталій розвиток економіки. 2025. № 2 (53). С. 548-552. URL: <https://www.economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/1286>
2. Ярова Ю. Проблеми та напрямки вдосконалення фінансової системи України. Review of transport economics and management. 2025. № 13 (29). С. 98-105. URL: <https://pte.ust.edu.ua/article/view/339101>
3. Ustynova I., Kolonska V. Нормативно-правове забезпечення фінансової системи України та ЄС. Scientific works of Kyiv Aviation Institute. Series Law Journal «Air and Space Law». № 1(74). С. 134-141. URL: <https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/UV/article/view/19896>

ПІДВИЩЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ

Євдокимова Наталія В'ячеславівна

кандидат економічних наук

Заюкова Марина Сергіївна

кандидат економічних наук, доцент

КЗВО «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж», Україна

Комерційні банки виступають регуляторами грошового обігу, країни. Вони є посередниками в процесі акумуляції і перерозподілі грошових коштів. Тому питання підвищення продуктивності комерційних банків завжди актуальні і необхідно постійно здійснювати моніторинг питання оптимізації структури доходів і збільшення прибутковості.

Прибутковість комерційних банків широко визнається одним з найважливіших і показників їх операційної ефективності та фінансової стійкості.

У сучасній фінансовій та економічній системі прибутковість не тільки відображає ефективність використання ресурсів банку, але й є ключовим фактором, що визначає його довгострокову конкурентоспроможність, платоспроможність та здатність до сталого розвитку. Стабільний рівень прибутковості свідчить про здатність банку стабільно генерувати дохід, підтримувати достатні капітальні резерви та протистояти внутрішнім і зовнішнім потрясінням [1]. Отже, показник прибутковості все частіше розглядається як критичний критерій оцінки якості фінансового управління та стійкості банківської установи як у національному, так і в міжнародному контексті.

За статистичними даними [2] за три квартали поточного року в Україні функціонують 60 комерційних банків, одинадцять з яких збиткові, тобто це 18% від загальної кількості. Комерційні банки України отримали 119,4 млрд грн чистого прибутку за дев'ять місяців 2025 року – на 1,9% більше, ніж за аналогічний період 2024 року. Дохідність активів зросла передусім за рахунок збільшення в структурі активів банків частки кредитів, частка процентних доходів від кредитів у процентних доходах збільшилася до близько 48%, проте вартість фондування залишалася стабільною. Згідно з опитуванням НБУ [3], українські банки здебільшого продовжують прогнозувати зростання корпоративного кредитування, про що повідомили 81% респондентів (баланс позитивних і негативних відповідей склав 37%) та зростання кредитування домогосподарствам – 67% (51% відповідей).

В таблиці 1 представлені топ-10 найприбутковіших банків України.

Таблиця 1. ТОП – 10 найприбутковіших банків України

Місце	Назва банку	Розмір активів, млрд, грн	Розмір прибутку за 3кв 2023р	Розмір прибутку за 3кв 2024р	Розмір прибутку за 3кв 2025р
1	АТ «ПриватБанк»	860	43,37	48.35	50.63
2	АТ «Ощадбанк»	384	14,18	11.84	13.88
3	АТ «Райффайзен Банк»	156	6,14	6.15	7.33
4	АТ «Укрексімбанк»	167	3,59	5.87	6.96
5	АТ «Універсал банк»	133	2,86	4.41	5.1
6	АТ «ПУМБ»	162	5,68	5.18	4.79
7	АТ «УкрСиббанк»	101	5,66	5.04	4.11
8	АТ «ОТП Банк»	95	4, 75	4.17	3.9
9	АБ «Укргазбанк»	151	2,92	4.67	3.9
10	АТ «Креді Агріколь банк»	80	2,29	5.12	3.36

Найприбутковішим багато років залишається державний банк «ПриватБанк», разом з «Ощадбанком» саме вони формують майже 50% прибутку всіх банків. Серед іноземних банків лідирує «Райффайзен Банк» та «УкрСиббанк». Серед банків з приватним капіталом найвищий показник прибутку у «ПУМБ». Значно кращі результати прибутковості у «Універсал банк» - за останній період його рейтинг піднявся на 9 позицій. А «Укргазбанк» навпаки знизився з ТОП-10 на 8 позицій.

Збитковими є АТ «РВС банк», АТ «Перший інвестиційний банк», АТ «Банк Альянс» та інші. Комерційні банки стикаються зі складними викликами, пов'язаними з коливаннями макроекономічних умов, геополітичною нестабільністю та зростаючою взаємозалежністю фінансових ринків.

Ці обставини вимагають від банків зосередитися не тільки на короткострокових фінансових результатах, але й на створенні міцної основи для фінансової стабільності. Забезпечення прибутковості в таких умовах вимагає системного підходу до виявлення, оцінки та зменшення ризиків, які можуть виникнути внаслідок внутрішньої операційної неефективності або зовнішньої економічної та політичної невизначеності. У цьому контексті баланс між прибутковістю та стабільністю стає ключовим компонентом стійкої банківської стратегії. Факторами ефективного розвитку банків є орієнтація на комерційну ефективність, поєднання приватного та державного капіталу у статутному капіталі банків, незалежність наглядових рад банків від політичного впливу та впровадження ефективних моделей стратегічного управління [4].

Довгострокова стійкість банків значною мірою залежить від їхньої здатності підтримувати прибутковість у стресових сценаріях. Висока прибутковість зміцнює капітальну позицію банку, підвищує його здатність поглинати збитки та сприяє довірі інвесторів. І навпаки, фінансова стабільність створює сприятливе середовище для підтримки стійкої прибутковості шляхом зниження витрат на фінансування, поліпшення сприйняття ринку та забезпечення можливості реалізації довгострокових інвестиційних стратегій.

Вважаємо, що основними напрямками підвищення прибутковості комерційних банків повинні стати:

1. Розширення диверсифікації фінансових послуг — для підвищення прибутковості банки повинні розширити асортимент фінансових продуктів і послуг, які вони пропонують, адаптуючи їх до різних сегментів клієнтів. Диверсифікація за категоріями послуг зменшує залежність від одного джерела доходу та підвищує стабільність доходу.

2. Посилення взаємодії з клієнтами як в Інтернеті, так і поза ним — банки повинні розширити доступність фінансових послуг, підтримуючи фізичні пункти обслуговування в густонаселених районах і одночасно розвиваючи цифрові канали. Такий подвійний підхід підвищує фінансову інклюзивність та зміцнює довіру і задоволеність клієнтів.

3. Розробка національних стандартів достатності капіталу з врахування сучасних умов господарювання вітчизняних банків.

Прибутковість і фінансова стабільність є невід'ємними елементами ефективної банківської стратегії. Японська модель підкреслює критичну важливість диверсифікації, раціонального управління капіталом та регуляторної дисципліни для досягнення стійкої прибутковості.

Список використаних джерел

1. Чепіжко О. В. (2021) Ліквідація неплатоспроможного банку за участю інвестора: організація, процедури, переваги. Бізнес Інформ. 2021. №10. С. 311-317.

2. Опендатабот «Рейтинг прибутковості української банківської системи» <https://opendatabot.ua/open/bank-ranking> (дата звернення 1.12.2025р)
3. Колодізев О., Щербак В., Вжитинська К., Черновол О., Лозинська О. (2022). Кластеризація банків за рівнем цифровізації в умовах пандемії COVID-19. Банки та банківські системи, 17 (1), 80–93.
4. Огородник В.В. (2019) Банки з державною участю в Україні: теорія, методологія та практика : монографія /В.В. Огородник. – Київ : ДВНЗ «Університет банківської справи». – 319 с.

ПРАВОВІ ОСНОВИ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Бутирін Владислав Павлович

курсант 3 курсу

Військово-юридичний інститут

Національний юридичний університет

ім. Ярослава Мудрого, Україна

Банківська система є невід’ємною складовою будь-якої сучасної економіки, адже саме через неї здійснюється рух фінансових ресурсів, організовуються розрахунки та формується кредитний механізм держави. Для України, яка продовжує рух у напрямі ринкових реформ, банківський сектор відіграє стратегічну роль: він забезпечує можливість накопичення коштів, їх раціонального використання та підтримує фінансову стабільність у суспільстві.

У цьому контексті правове регулювання банківської діяльності є не лише інструментом контролю, а й гарантією захищеності економічних інтересів громадян і суб’єктів господарювання. Правові норми визначають межі діяльності банків, порядок їх створення, форми відповідальності та загальні правила взаємодії із клієнтами.

Цивільний кодекс України визначає базові засади окремих банківських правовідносин. Так, норми щодо договору банківського вкладу, який є однією з найпоширеніших форм взаємодії населення з банком, закріплені у ст. 1058–1065 ЦК України [1]. У цих статтях викладено, яким чином банк приймає вклад, на яких умовах повертає його та яка відповідальність застосовується у разі порушення своїх зобов’язань. Аналогічно договір банківського рахунку регламентується ст. 1066–1075 ЦК України, де визначено права клієнта на розпорядження коштами, порядок здійснення розрахунків і можливість обмеження доступу до рахунку у випадках, прямо передбачених законом.

Господарський кодекс України наповнює банківську діяльність економічно-правовим змістом, трактуючи банки як особливих суб’єктів господарювання. Його статті 333–345 встановлюють правила їх організаційної побудови, особливості взаємодії з іншими органами влади та вимоги до відповідальності за порушення господарських зобов’язань [2]. Саме ГК України підкреслює

поєднання економічної та юридичної природи діяльності банків, що зумовлює їх підвищену відповідальність перед суспільством.

Ключовим актом банківського законодавства є Закон України «Про банки і банківську діяльність». Стаття 2 Закону визначає банк як фінансову установу, що володіє виключним правом приймати грошові кошти у вклади та розмішувати їх від свого імені на власний ризик. Це визначення відмежовує банки від інших фінансових установ і підкреслює специфічний характер відповідальності банків перед клієнтами.

Стаття 47 цього Закону встановлює конкретний перелік банківських операцій, які дозволено здійснювати лише за наявності банківської ліцензії, серед яких кредитування, відкриття та обслуговування рахунків, ведення касових операцій, випуск платіжних інструментів, операції з іноземною валютою та цінними паперами. Водночас ст. 48 регламентує обов'язки банків щодо ведення бухгалтерського обліку, складання фінансової звітності та розкриття інформації клієнтам і регулятору [3].

Центральним елементом банківської системи є Національний банк України. Його статус, функції та повноваження закріплені у Законі України «Про Національний банк України». Зокрема, ст. 6 цього Закону встановлює, що головним завданням НБУ є підтримання стабільності національної валюти, забезпечення ефективної та узгодженої грошово-кредитної політики. Крім того, ст. 7 та ст. 55 Закону визначають НБУ як орган, що здійснює нагляд за банками, контролює їх платоспроможність, надійність та дотримання вимог законодавства [4].

Особливо важливою є ст. 67 Закону України «Про банки і банківську діяльність», відповідно до якої НБУ встановлює обов'язкові економічні нормативи, включаючи нормативи ліквідності, ризиків і мінімального капіталу. Саме ці нормативи є фундаментом стабільного функціонування банківського сектору.

Банки України можуть бути як універсальними, так і спеціалізованими. До спеціалізованих належать ощадні, іпотечні, інвестиційні та інші банки. Їхня діяльність визначається статутами та положеннями банківського законодавства. Ст. 9–17 Закону «Про банки і банківську діяльність» встановлюють правила створення банків, вимоги до корпоративного управління, структури власності, джерел формування статутного капіталу та порядок отримання банківської ліцензії. Держава приділяє значну увагу запобіганню банкрутству банків і захисту прав вкладників. Згідно зі ст. 73–75 Закону України «Про банки і банківську діяльність» НБУ може застосовувати до банків заходи впливу у вигляді письмових застережень, штрафних санкцій, обмеження окремих операцій або відкликання банківської ліцензії. Крім того, система гарантування вкладів фізичних осіб, положення про яку містяться в ст. 58 цього Закону, забезпечує виплату компенсацій у разі неплатоспроможності банку [3].

Таким чином, правові основи банківської діяльності становлять складну й водночас узгоджену систему норм, що регулюють усі аспекти функціонування банків — від їх створення до контролю за їх фінансовим станом. Завдяки такій

нормативній конструкції забезпечується стабільність банківського сектору, зростає довіра населення до фінансових установ та створюються умови для економічного розвитку держави.

Список використаних джерел

1. Цивільний кодекс України — <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
2. Господарський кодекс України — <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15>
3. Закон України «Про банки і банківську діяльність» — <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>
4. Закон України «Про Національний банк України» — <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14>

SECTION: FOOD TECHNOLOGIES

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА БЕЗГЛЮТЕНОВИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ В УКРАЇНІ

Ісаєнко-Гонта Анастасія Олександрівна

здобувачка

Усатюк Світлана Іванівна

к.т.н., доцент

Кафедра експертизи харчових продуктів

Національний університету харчових технологій, Україна

За даними Всеукраїнського товариства целиакії щороку 450 тисяч українців страждають на глютензалежні захворювання [1]. Нині споживачі з метою запобігання виникнення захворювань вживають продукти, що не містять глютену, дотримуються безглютенової дієти [2, 3]. Постійне зростання кількості хворих на непереносимість глютену та целиакію зумовлює збільшення виробництва безглютенових продуктів, зокрема і хлібобулочних виробів.

Згідно офіційної міжнародної термінології «глютен» - це білкова фракція пшениці (гліадин), жита (секалін), ячменю (гордеїн) та вівса (авенін).

У безглютенових харчових продуктах для виробництва яких не використовують борошно злакових вміст глютену не перевищує 20 мг/кг. Пшениця, жито, ячмінь та овес або їх гібриди, які використовують для виробництва безглютенових продуктів спеціально попередньо обробляють для видалення з них глютену до вмісту у кількості 20...100 мг/кг.

Проблема створення безглютенових хлібобулочних виробів є актуальною, оскільки потреби населення в них забезпечуються лише коштовною імпортованою продукцією і невеликою часткою продукції вітчизняного виробництва. Значна частина безглютенових виробів, що відрізняються високою вартістю, понад 80 гривень, і є не доступними для пересічного українця, на сьогодні імпортується такими фірмами «Bezgluten», «Glutenex», «Dr. Schar», «Balviten», «Gluten Free Life», «Abonett», «GFL», «Gullon», «Sonko» [2].

На ринку України на сьогодні представлена безглютенова продукція ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів» та ТОВ «Агро-Юг-Сервіс», які спеціалізуються на виробництві широкої лінійки круп, борошна, пластівців, органічних та безглютенових продуктів; компанії «Grand Amaranth» з найпопулярнішою позицією в асортименті – амарантовий безглютеновий хліб; торгової мережі «Сільпо» з лінійкою альтернативних безглютенових гречаних та зернових хлібних виробів; виробників торгових марок «Хорс», «Хелсі Традишн», «Right With Us», які активно розвивають лінійку безглютенових хлібобулочних виробів: хліба амарантового, кукурудзяного, гречаного,

картопляного; булочки рисової, кукурудзяної; печива мигдального, рисового, кокосового, вівсяного, гречаного; мафінів та кексів з безглютенової сировини.

У виробництві безглютенових хлібобулочних виробів існує ряд недоліків, які впливають на показники їх якості, об'єму та пористості [4]. Відсутність глютену, що є основним структуроутворюючим компонентом пшеничного борошна, може впливати досягнення необхідної текстури тіста. Безглютенове тісто може бути менш еластичним і важким, що впливає на еластичність та формування хліба. Безглютеновий хліб досить часто має коротший термін зберігання порівняно з традиційним. Використані у виробництві безглютенового хліба альтернативні інгредієнти яйця, молоко, соя, горіхи тощо, містять алергени, що може впливати на забезпечення безпеки споживача.

Багаторічними дослідженнями встановлено, що використання у якості сировини борошна круп'яних культур (рисове, кукурудзяне, сорго, з зеленої гречки тощо), а також амарантового, бананового, насіння льону, чіа, надають виробам не тільки більш яскраво виражені смакові властивості, а й містять життєво важливі нутрієнти, використання фітосировини позитивно впливає на процеси бродіння тіста та покращує органолептичні властивості виробів.

Для поліпшення перебігу технологічних процесів та забезпечення відповідних реологічних характеристик тіста та його газотримувальної здатності у виробництві безглютенових хлібобулочних виробів використовують такі речовини, як гідроколоїди (камідь ксантану, гуару), карбоксиметилцелюлозу та гідроксипропілметилцелюлозу; структуроутворювачі – джерела натуральної клітковини (пектин, пектиновмісні харчові добавки, шроти олійних культур) [4].

У процесі виробництва безглютенового хліба відсутнє бродіння тіста, тому готові вироби характеризуються прісним смаком і слабо вираженим ароматом. Використання заквасок спонтанного бродіння із борошна круп'яних культур інтенсифікує накопичення кислот в тісті, прискорює процеси його ферментації, скорочує тривалість вистоювання тістових заготовок на 10...15 хв [4].

За результатами проведеного аналізу ринку виробництва безглютенових хлібобулочних виробів встановлено, що важливим завданням для хлібопекарської галузі України є розширення асортименту безглютенових конкурентоспроможних з імпортними аналогами хлібобулочних виробів, впровадження нових технологій безглютенових виробів.

Список використаних джерел

1. Венгліньський О., Федорова Д. (2024). Аналіз формування вітчизняного ринку безглютенових борошняних кондитерських виробів. Science of XXI century: development, main theories and achievements: Collection of scientific papers «SCIENTIA». 26 січня 2024 р. Гельсінкі. Фінляндія. С.192-194. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/1571>
2. Горач О., Михалик К., Гусар А. (2022). Аналіз виробництва безглютенової продукції функціонального призначення на основі використання вітчизняної сировини. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. Випуск 6. С.94-99. DOI: <https://doi.org/10.32851/tnv-tech.2021.6.12>

3. Васьківська А. (2025). Розширення асортименту хлібобулочних виробів оздоровчого призначення у закладах ресторанного господарства. Інновації та технології в сфері послуг і харчування. №2 (16), С.95-102. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.2\(16\).2025.15](https://doi.org/10.32782/2708-4949.2(16).2025.15)
4. Ланська В., Федорова Д., Слащева А. (2022). Проблеми та перспективи виробництва безглютенових хлібобулочних виробів в Україні. SWorldJournal. №15. С.8-13. URL: <https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj15-01-018/2801>

SECTION: GEOGRAPHY AND NATURAL SCIENCE

DIDACTIC POSSIBILITIES OF CASE TECHNOLOGIES IN MODERN GEOGRAPHICAL EDUCATION

Semehen Oksana

Ph. D., Associate Professor

Zastavetska Lesia

Dr. Sc., Professor

Althaim Liubov

Ph. D., Associate Professor

Nadvodskyi Andrii

Bachelor's Degree Student

Department of Geography and Methods of its Teaching
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ukraine

Abstract. The article reveals the didactic potential of case technologies as an innovative means of improving the quality of geographical education in the context of modern educational requirements. The relevance of the use of the case study method is substantiated, which allows bridging the gap between theoretical knowledge and the practical ability of students to analyze and solve complex spatial problems. It is determined that the case method contributes to the contextualization of knowledge, the formation of systemic and critical thinking, as well as the development of teamwork and communication skills. Particular attention is paid to the ability of geographical cases to model real socio-economic and environmental situations, increasing the internal motivation of students. Conclusions are drawn regarding the effectiveness of the technology for the transition to a competency-based learning paradigm and the prospects for further research in the field of developing digital interactive cases and the typology of their application are outlined.

Key words: case technologies, case method, geographical education, critical thinking, competency-based approach, systems thinking.

Introduction. In the context of rapid socio-economic changes and the requirements of the New Ukrainian School for the formation of key competencies of students, the modern educational system is faced with the task of finding and implementing innovative pedagogical technologies. Among such approaches, a special place is occupied by case technology (or case study method). This is an interactive teaching method based on the analysis of real or simulated situations (cases), which stimulates students' educational activities, activates their thinking and involves them in independent search for solutions. Geographical education, which is interdisciplinary and practically oriented by its nature, has significant potential for the effective application of this method, transforming traditional teaching into research and project activities.

The relevance of studying the didactic possibilities of case technologies in geographical education is due to the need to bridge the gap between theoretical knowledge and the practical ability of students to apply them in real life. The traditional approach, focused on the reproduction of facts, often proves insufficient for preparing graduates capable of critical thinking, analyzing complex spatial problems and making informed decisions regarding environmental, social and economic challenges. The case method allows students to immerse themselves in the context of the problem, feel its multifaceted nature and the need to involve knowledge from different sections of geography and related sciences. In addition, it contributes to the formation of teamwork skills, communication and presentation of one's own conclusions, which are key requirements for a modern specialist and citizen.

Purpose and objectives of the study. The purpose of this study is to theoretically substantiate and reveal the didactic potential of case technologies as an innovative means of improving the quality of geographical education and forming key competencies of students.

To achieve this goal, the following tasks have been defined: to analyze the theoretical foundations and essence of the case method as a pedagogical technology; to determine the specifics and features of the development of geographical cases that model spatial, environmental or socio-economic problems; to reveal the didactic functions of case technologies in the educational process of geography, in particular their impact on the motivation and cognitive activity of students; to substantiate the ways of integrating the case method into teaching various sections of geography (physical, economic and social) for the development of competencies.

Research results and their discussion. The didactic value of case technologies in geographical education lies in their ability to shift the emphasis from passive assimilation of information to active mental activity of students, which imitates real professional or civic practice [1-3].

The use of cases allows to expand and deepen the understanding of geographical phenomena and processes through the contextualization of knowledge. Instead of abstract definitions, students are faced with a specific problem, for example, the impact of climate change on agriculture in a certain region or planning the development of tourism infrastructure in a nature reserve. This requires them not to simply recall a fact, but to analyze it in a system of relationships: climate, soils, economic factors, transport logistics, etc.

One of the key didactic opportunities is the formation of systems thinking. Geographical cases are usually complex in nature and require the use of interdisciplinary connections (with economics, ecology, history, social science). For example, a case about the construction of a hydroelectric power plant forces students to evaluate not only the geographical location, but also the economic feasibility, social consequences for the local population and environmental risks. This contributes to a holistic vision of the world and awareness of the spatial organization of society and nature.

The case method is a powerful tool for developing critical thinking and information evaluation skills. Students work with a variety of data sources presented in the case: statistical materials, maps, graphs, eyewitness accounts, which requires filtering, verifying and interpreting information. They learn to distinguish facts from

judgments, identify cause-and-effect relationships and formulate their own, reasoned hypotheses for solutions. This is qualitatively different from traditional learning, where knowledge is often presented in a "ready-made" form.

In addition, case technology has a significant impact on socio-communicative competencies. Since the solution of most cases takes place in the format of small groups, students learn to interact effectively, distribute roles, conduct a discussion, defend their position and reach consensus. Geographical cases, which often concern conflict situations (for example, territorial disputes, choosing a site for a solid waste landfill), cultivate tolerance and readiness for dialogue as the basis of a civic position.

Another important aspect is increasing intrinsic motivation to study geography. Cases are problematic and vital, which makes the learning process exciting and meaningful. The realization that the solution found can have practical significance or that they are working on a problem that is being discussed in the media stimulates students to study the subject more deeply. Thus, the case method helps transform geography from a set of facts into a tool for learning and changing the world around them.

Conclusions and prospects for further research. Thus, case technologies have exceptional didactic capabilities for the modernization of modern geographical education. They act as an effective means for the transition from a knowledge paradigm to a competency paradigm, ensuring the formation of critical, systemic and spatial thinking, skills in working with geographical information and the ability to make informed decisions in students. The integration of the case method into the educational process contributes to the activation of cognitive activity, increased motivation and the development of socially significant personal qualities.

Prospects for further research in this area can be focused on the following aspects: development of a typology of geographical cases (diagnostic, educational, search) and criteria for their effectiveness for different age groups; research into the impact of digital and geoinformation technologies (GIS) on expanding the capabilities of the case method (creation of digital interactive cases); generalization of practical experience of geography teachers in implementing case technologies and development of methodological recommendations for their preparation and assessment; comparative analysis of the effectiveness of using the case method with other interactive technologies (for example, project-based learning or role-playing games) in the context of forming geographical competence.

References

1. П'янківська І. В. Педагогічні технології: історія поняття та перспективи впровадження [Електронний ресурс] / І. В. П'янківська // Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка». – 2008. – С. 13. – Режим доступу: <http://eprints.oa.edu.ua/631/1/pedagogichni.pdf>
2. Ситуаційна методика навчання: теорія і практика / Упор. О. Сидоренко, В. Чуба. – К. : Центр інновацій та розвитку, 2001. – 256 с.
3. Сурмін Ю. П. Метод аналізу ситуацій (Case study) та його навчальні можливості / Ю. П. Сурмін // Глобалізація і Болонський процес: проблеми і технології : кол. моногр. – К. : МАУП, 2005. – 134 с.

SECTION: GEOLOGY AND GEODESY

МОНІТОРИНГ ДЕГРАДАЦІЇ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ ЗА ДАНИМИ ДЗЗ

Ягодкін Дмитро

здобувач вищої освіти

Сухомлін Людмила

к.ек.н., доцент

Національний аерокосмічний університет
"Харківський авіаційний інститут", Україна

Війна спричинила глибокі трансформації природного середовища, особливо на сході України. Найбільш вразливою є водна система, яка є критично важливою для життєдіяльності населення, функціонування промислових об'єктів, аграрного виробництва та підтримки екологічної рівноваги середовища. Критичний дисбаланс водорегулювання річкового басейну Приазов'я у межах Донецької області, зокрема Кальміуського, Ханженківського та Карлівського водосховищ визначає актуальність проведених досліджень на основі запровадження сучасних нетипових підходів. Умови активних бойових дій збільшують деградаційне навантаження, що проявляється у зменшенні площі водної поверхні, руйнуванні гідротехнічної інфраструктури, зміні гідрологічного режиму, забрудненні вод хімічними речовинами та вибухонебезпечними предметами.

Оцінка змін стану водних об'єктів у зоні бойових дій вимагає використання незалежних, дистанційних, оперативних та просторово точних джерел інформації. Дистанційне зондування Землі (ДЗЗ) забезпечує можливість моніторингу великих територій, незалежно від доступу до місцевості, погодних умов та безпекової ситуації. Супутникові знімки Sentinel-2 [1], що мають високу просторову роздільну здатність (10 м/піксель) та доступні у відкритому доступі, дозволяють здійснювати регулярний моніторинг водних об'єктів. Весняно-літній період (травень–серпень) обрано як оптимальний для аналізу водної поверхні через мінімальну хмарність та максимальну відкритість водного дзеркала.

Для ідентифікації водних поверхонь використано спектральні індекси NDWI (Normalized Difference Water Index) та MNDWI (Modified NDWI). NDWI базується на різниці відбиття у зеленому (B03) та ближньому інфрачервоному (B08) діапазонах, що дозволяє виявляти водні об'єкти серед рослинності. MNDWI, у свою чергу, використовує середньоінфрачервоний канал (B11), що підвищує точність в умовах урбанізованих територій та вологого ґрунту. Обидва

індекси дозволяють здійснювати бінарну класифікацію пікселів на «воду» та «сушу» з подальшим векторизацією меж водних об'єктів [2].

Результати аналізу демонструють чітку тенденцію до зменшення площі водної поверхні у всіх досліджуваних водосховищах. Найбільшого скорочення зазнало Кальчинське водосховище, площа якого зменшилась з 8,01 км² у 2021 році до 3,48 км² у 2025 році за індексом MNDWI. Це свідчить про втрату понад 56 % водного дзеркала. Ханженковське водосховище втратило 44,1 %, Карлівське — 31,1 %, а Кальміуське — 9,6 %. Аналогічна динаміка спостерігається і за індексом NDWI, хоча абсолютні значення площ є дещо вищими, що пояснюється чутливістю індексу до вологих ділянок та особливостей спектрального сигналу.

У 2025 році найбільшу площу водної поверхні за NDWI має Карлівське водосховище (7,56 км²), а найменшу — Кальміуське (1,94 км²). Загалом усі водосховища демонструють тенденцію до обміління.

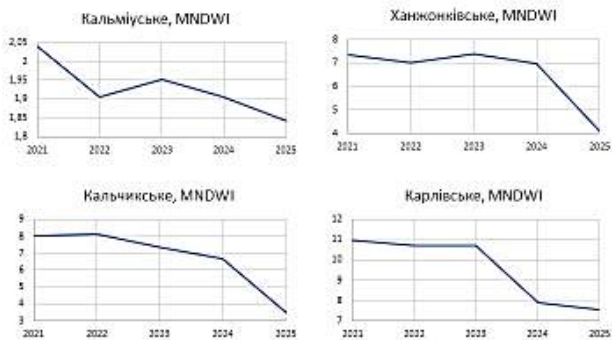
Площа водосховищ Донецької області в залежності від року для індексу MNDWI

Рік	Кальміуське, км ²	Кальчинське, км ²	Ханжонківське, км ²	Карлівське, км ²
2021	2,038535	8,006632	7,353624	10,951956
2022	1,906083	8,127244	7,002349	10,704597
2023	1,952675	7,334657	7,398903	10,715226
2024	1,906504	6,690992	6,968962	7,909432
2025	1,842419	3,479612	4,109387	7,549887

Площа водосховищ Донецької області в залежності від року для індексу NDWI

Рік	Кальміуське, км ²	Кальчинське, км ²	Ханжонківське, км ²	Карлівське, км ²
2021	2,073581	8,135426	7,273718	11,27895
2022	2,06452	8,621019	7,086763	11,012551
2023	2,047217	8,381626	7,330009	11,242401
2024	1,997184	7,496077	7,235099	7,704448
2025	1,939847	3,958859	3,850396	7,559571

Графіки зміни площі водосховищ за індексом MNDWI (2021–2025)



Графіки зміни площі водосховищ за індексом NDWI (2021–2025)

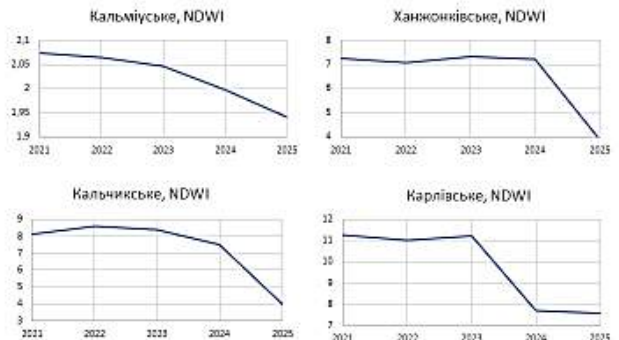


Рисунок 1. Розрахунок динаміки площ водної поверхні за 2021-2025 роки

Особливу увагу привертає ситуація на Карлівському водосховищі, яке у травні 2023 року зазнало руйнування дамби внаслідок ракетного обстрілу. За повідомленнями місцевих адміністрацій, удар по гідротехнічній споруді спричинив неконтрольований скид води об'ємом понад 7,5 млн м³, що призвело до підтоплення прилеглих територій, втрати водного ресурсу та зміни гідрологічного режиму. Супутникові знімки до та після події дозволяють простежити зміну берегової лінії, формування нових ділянок осушення та зміну напрямку стоку. Геопросторовий аналіз підтверджує прямий зв'язок між воєнними діями та деградацією водного ресурсу (рисунок 2).

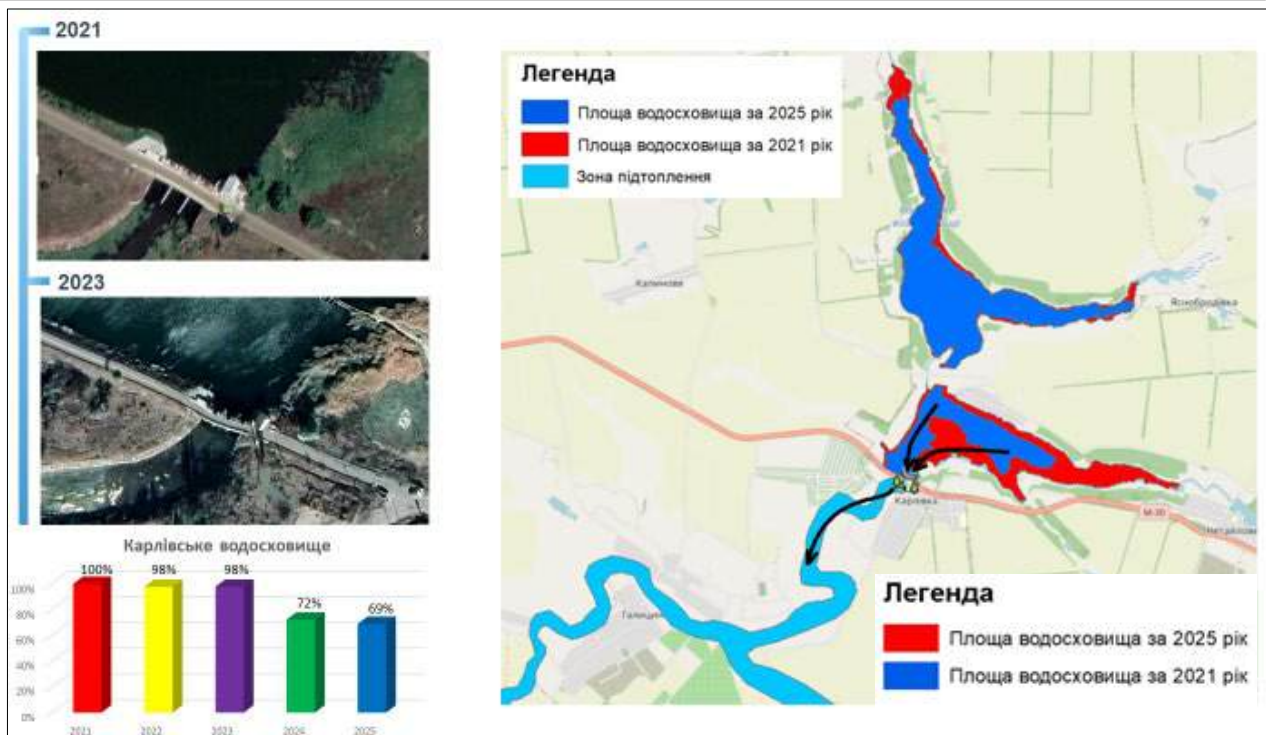


Рисунок 2. – Зміна берегової лінії Карлівського водосховища після руйнування дамби станом на 2025 р.

Для візуалізації змін створено серію картографічних моделей, на яких відображено контури водосховищ у різні роки з виділенням зон скорочення (рисунок 3). Також було побудовано тривимірні сцени на основі цифрової моделі висот SRTM, що дозволяє оцінити морфологічні особливості улоговин та прилеглих територій. Такий підхід забезпечує не лише кількісну, а й якісну оцінку змін, що є важливим для планування інженерних та екологічних заходів.

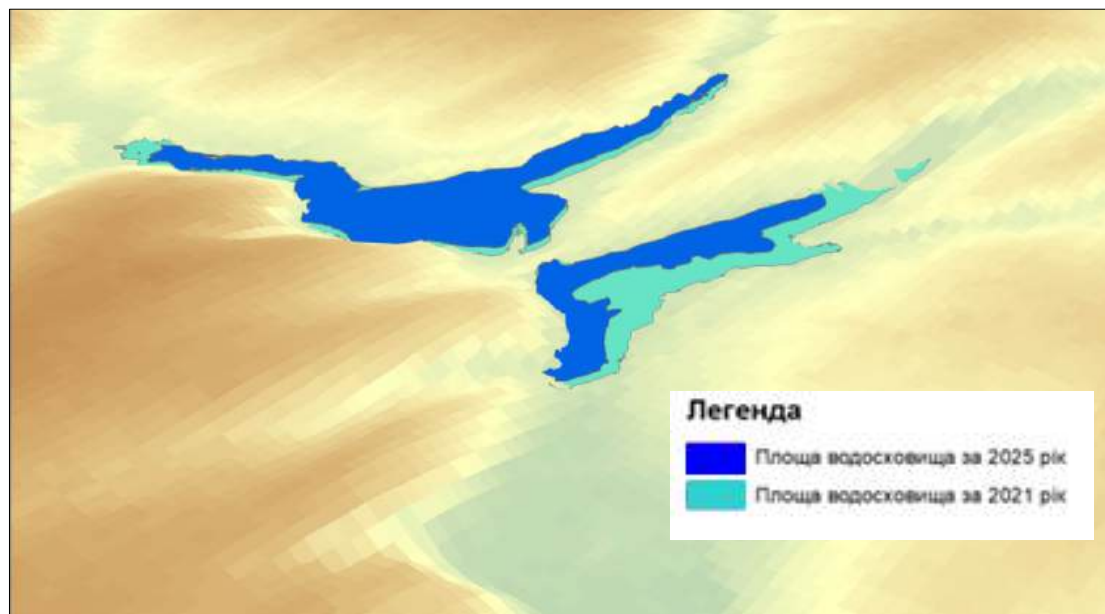


Рисунок 3 – Тривимірна модель деградації водної поверхні у Карлівському у водосховищі з 2022 по 2025 роки

Додатково було здійснено спектральну класифікацію водної поверхні для кожного водосховища за 2021 та 2025 роки на основі SWIR-комполітів Sentinel-2. Застосування середньоінфрачервоного діапазону дозволило виявити ділянки з евтрофікацією, підвищеною мутністю, застійними зонами та прибережними артефактами. Для об'єктів було побудовано карти спектральних класів води, що забезпечило наочну диференціацію якісного стану водної поверхні. Класифіковані зображення дозволили оцінити внутрішню структуру водосховищ, виявити локальні зони деградації та сформувати кількісні показники для порівняння між роками. Такий підхід доповнює аналіз площі водного дзеркала і розширює можливості екологічного моніторингу. На рисунку 4 представлено приклад такої класифікації для Карлівського водосховища за 2025 рік., а в таблиці 1 наведено значення показників.

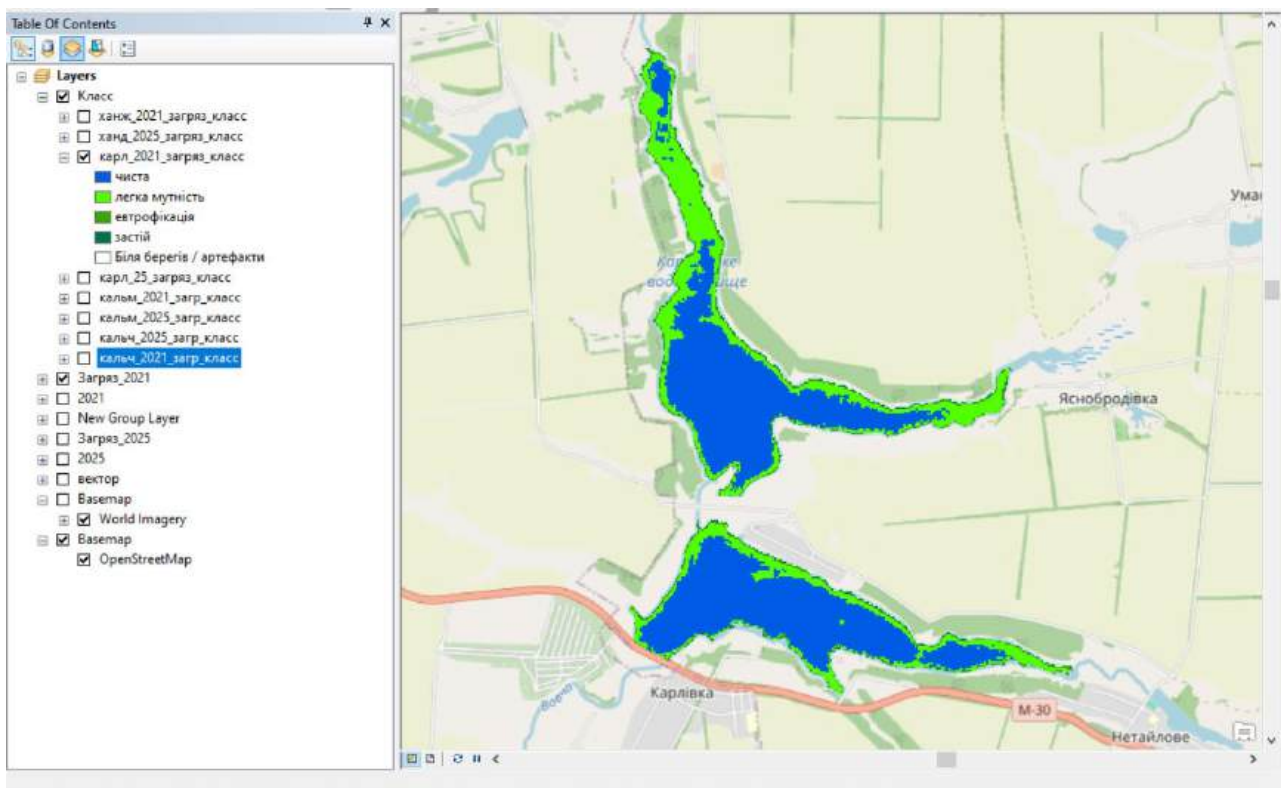


Рисунок 4. Класифіковане зображення спектральних аномалій водної поверхні Карлівського водосховища

Таблиця 1. - Кількісна характеристика спектральних аномалій водної поверхні Карлівського водосховища

Клас	2021 рік		2025 рік	
	Площа класу, м ²	Частка, %	Площа класу, м ²	Частка, %
Чиста вода	7386953,608	65%	4332403,316	57%
Легка мутність	3047943,805	27%	2421288,672	32%
Евтрофікація	498286,2605	4%	615350,8007	8%
Застій	260364,5471	2%	148129,0741	2%
Біля берегів / артефакти	95398,00692	1%	41515,2949	1%
Площа водосховища, м ²	11288946,23		7558687,158	

Аналіз спектральних характеристик водної поверхні за 2021 та 2025 роки дозволив виявити чітку тенденцію до деградації водних об'єктів у Донецькій області. Згідно з класифікованими зображеннями та відповідними таблицями, спостерігається зменшення частки чистої води та зростання площ ділянок з евтрофікацією, мутністю та застійними зонами. Особливо це проявляється у Карлівському водосховищі, де спектральні аномалії охоплюють значну частину водного дзеркала.

У контексті воєнного впливу на водні об'єкти важливо враховувати не лише прямі руйнування, а й опосередковані наслідки: порушення режиму експлуатації гідроспоруд, забруднення води паливно-мастильними матеріалами, зміни у водозаборі, зниження рівня технічного обслуговування. В умовах війни зростає ризик техногенних аварій, що можуть призвести до масштабних екологічних катастроф. Моніторинг за допомогою ДЗЗ дозволяє виявляти такі процеси на ранніх етапах, що критично важливо для реагування та мінімізації наслідків [3].

Супутникові технології у поєднанні з геоінформаційними системами (ГІС) створюють потужний інструмент для просторового аналізу, моделювання та прогнозування змін. Інтеграція результатів класифікації з іншими просторовими шарами — кадастровими даними, інфраструктурою, демографією — дозволяє оцінити вплив деградації водних об'єктів на населені пункти, сільське господарство, транспортні мережі. Це відкриває можливості для створення інтерактивних карт ризиків, планування евакуаційних заходів, визначення пріоритетних зон для відновлення.

Моніторинг водних об'єктів у зоні війни на основі даних дистанційного зондування Землі є критично важливим для забезпечення екологічної безпеки, управління водними ресурсами та підтримки прийняття рішень. Супутникові дані забезпечують незалежну, об'єктивну та оперативну оцінку стану водних об'єктів, що особливо актуально в умовах обмеженого доступу до територій. Результати можуть бути використані органами місцевого самоврядування, екологічними службами, гуманітарними організаціями та науковими установами для формування стратегій адаптації, відновлення та сталого управління водними ресурсами у післявоєнний період.

Список використаних джерел

1. Sentinel Hub EO Browser. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.sentinel-hub.com/explore/eobrowser>.
2. Лавренко Н.М., Коваленко О.М. Використання ДЗЗ у системі державного моніторингу природних ресурсів України // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2024. – №1. – С. 45–52.
3. Про охорону навколишнього природного середовища. Закон України №1264-ХІІ від 25 червня 1991 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення 05.12.2025)

ЗАГАДКОВІСТЬ ПЕЧЕР ЗАКАРПАТТЯ

Котова Оксана Миколаївна

вчитель географії

Ужгородський ліцей №7

Закарпатської міської ради

Ужгородського району Закарпатської області, Україна

Дослідження печер – це відносно новий для України тип пізнання природи підземного світу, під час якого туристи та дослідники мають змогу розширити знання про печери, їх складові, історію виникнення та факторів, які впливають на утворення цих неймовірних форм рельєфу, займатися активним відпочинком тощо. Спелеодослідження та спелеотуризм дає змогу відпочити від суєти великих міст, забути про свої щоденні клопоти і насолоджуватися природою в екологічно чистих регіонах України та Закарпаття. Цей вид діяльності дає змогу вам відвідати найдивовижніші куточки Срібної Землі, насолодитися підземною природою, красою сталактитів та сталагнітів різної кольорової гами, відчути індивідуальний мікроклімат кожної печери, яку ви відвідуєте.

З кожним роком спелеологія як наука, набуває все більшого поширення та вивчення як серед молодого населення, яке розширяє горизонти пізнання живої природи, так і серед міських жителів, які залюбки користуються нагодою познайомитися з різноманітними формами природи, в тому числі пізнавати грані незвіданого підземного світу печер.

Мета роботи: узагальнити та розширити знання про спелеологічні ресурси України, на прикладі Карпатської карстової країни, оцінити потенціал для розвитку даної галузі туризму.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- дослідити спелеологічні ресурси України, зокрема Закарпаття, геологічний потенціал Карпатської карстової країни для розвитку спелеологічного туризму, як рекреаційної складової Закарпаття;

- з'ясувати наявність печер, їх походження на території Закарпатської області, а також познайомитися з головними родзинками спелеології в Закарпатті;

- встановити розташування найпопулярніших спелеологічних об'єктів;

- з'ясувати використання печер у рекреації та туризмі;

Об'єкт дослідження – Закарпатська карстова область як рекреаційно-туристичний ресурс.

Предмет дослідження – особливості мінералогічної будови печер Закарпаття та їх використання для рекреації та туризму.

Методика досліджень. Для досягнення мети та розв'язання поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження: спостереження, аналіз, опис, порівняння, статистичний, картографічний, узагальнення.

Наукова новизна роботи полягає у встановленні ролі українських печер у сфері рекреації і туризму та створенні власного туристичного продукту.

Практична значимість дослідження. Результати дослідження можуть бути використані в організації власних подорожей, у роботі туристичних фірм, діяльності місцевих органів влади щодо популяризації використання спелеологічних ресурсів.

З історії дослідження печер Закарпаття

У 1959-1960 рр. ентузіасти охорони природи А. Гуцул, І. Пташнікова і С. Балакін обстежили кілька печер Закарпаття й відкрили дві нові печери. Їм удалося спуститись у вертикальну карстову шахту «Дружба» на глибину майже 40 м. Результати цих обстежень стали поштовхом для більш детальних спелеологічних обстежень цього карстового району. У 1963 р. М. Воїнственський, доктор біологічних наук, Г. Бачинський, кандидат геологічних наук, та краєзнавець П. Сова обстежили з палеонтологічною метою печери Чур, Гребінь, Молочний Камінь та шахту «Дружба». У цьому самому році автор продовжив спелеологічні обстеження печер за сприяння туристів III республіканського зльоту ДСО «Спартак» та з участю С. Балакіна та І. Пташникової. Виявлено деякі невідомі раніше печери, цінні наукові знахідки.

У 1962 р. у шахту «Дружба» спускались ужгородські туристи. Про цей спуск та огляд інших печер Тячівського району в газеті «Закарпатська правда» була надрукована невелика стаття.

У 1972—1973 рр. В. Гладилін біля с. Велика Уголька досліджував палеолітичну пам'ятку в печері Велика Уголька (Молочний Камінь). Комплексні роботи з дослідження цих пам'яток дали підставу стверджувати про заселеність печер регіону в добу палеоліту та мезоліту.

У печері Молочний Камінь виявлено стоянку первісних мисливців, довкола неї — місця від багаття. Порожнина знаходиться за 3 км на північ від с. Велика Уголька Тячівського району в місцевості Молочний Камінь. Стаціонарні роботи тут проводилися Закарпатською палеолітичною експедицією Інституту археології НАН України у 1972 і 1973 рр. на площі 20 кв.м, а також у 1990 р., коли був здійснений невеликий розкоп. Отримана значна кількість остеологічного матеріалу, що належить, як визначив І. Підоплічко, переважно печерному ведмедеві. Дослідження системи Черлений Камінь почалося з 1982 р., коли члени спелеоклубу «Селеніт» на чолі з Ю. Чижмаром відкрили печеру Верхня.

У 1987 р. були відкриті три нижні печери: Сифон, Каньйон і Нова. Їхні входи знаходяться приблизно на одному рівні на крутому схилі галявини. Пошук продовжень ходів печер системи Черлений Камінь є досить перспективною справою. Доказом цього може бути дослідження печери Нова. У 1987 р. вона була завдовжки лише 12 м і закінчувалася похилою вузькою, на перший погляд непрохідною, тріщиною.

У 1996 р. Олексій Жданович, член спелеосекції «ПАДІЮНу», подолавши цю перешкоду, відкрив третю за довжиною печеру системи. Вона, як і Каньйон, представлена ходами-розломами, що проходять паралельно один одному і з'єднані колодязями. У ній ще не завершився процес утворення, про що свідчать періодичні обвали каміння. У Новій знайшли кристали кальциту, що є

своєрідним феноменом: їх немає в інших печерах системи. Нині багато печер Закарпаття знаходяться на території заповідників, перебуваючи під охороною екологів. У деяких підземеллях мешкають представники рідкісних видів фауни та флори, тому часті візити людей можуть порушити природний екобаланс цього підземного світу.

Деякі печери ще вивчаються та досліджуються, відповідно там працюють лише професіонали. Проте є низка печер, а також частково штучних підземель, відвідини яких відкриті для туристів у супроводі гідів-екскурсоводів.

Печери Тячівського району

До найбільш привабливих і цікавих у геологічному та палеонтологічному плані є печери Малої та Великої Угольки. Тут, на території Тячівського мисливсько-заповідного господарства, частково проходить Рахово-Перечинська геологічна зона стрімчаків зі скелястими видами вапняків, висота яких сягає 70 м. Це блоки юрського вапняку — клипени. Вони оточені більш молодими породами, які відкладались у крейдяному періоді й називаються флішами.

Рахово-Перечинська зона стрімчаків поділяється на дві вузенькі, яскраво виражені підзони: південну і північну. Північна підзона проходить повз вершини Угольська Плеша і Вежа в напрямку до с. Драгова, південна — через вершини Велика Термокса, Попова гора, Чертеж.

На скелястих обривах вапнякових бескидів цих двох підзон і знаходяться входи в карстові печери Закарпаття.

Численні тектонічні тріщини у вапнякових блоках, велика кількість опадів (до 1600 мм на рік) сприяли розвитку та інтенсивному утворенню печер і підземних ходів.

Печери Тячівського району відомі місцевим жителям з давніх часів, але охороні та обстеженню цих унікальних пам'яток природи не приділялося належної уваги.

У південній частині Угольського заповідного масиву в межах стрімчакового середньогір'я пролягає Мармороська тектонічна зона, складена малопотужними вапняково-мергелистими та терегенно-карбонатними відкладами юрського віку. На території Угольського масиву відомо близько 30 карстових порожнин. Входи до цих печер знаходяться досить високо (100—300 м) над рівнем долини. Вони іноді настільки заросли чагарником, що їх важко знайти. Більшість печер сильно змиті і до кінця не прохідні. Цілком імовірно, що вони є залишками стародавніх шляхів стікання підземних вод, які залишилися після утворення долин Великої та Малої Угольки. На користь цього говорить і те, що входи до цих печер знаходяться на різному рівні відносно дна долин, а округлість їхніх зводів свідчить про проходження тут у минулому напорно-сифонної циркуляції підземних вод. З огляду на це можна зробити припущення, що печери, які знаходяться у верхній частині Вододільного хребта, більш давні, ніж, ті, що розташовані нижче.

Печери Тячівського району цікаві не тільки в геологічному та гідрологічному плані. Заслуговує на увагу і їхня мінералогічна будова. Просочуючись під землею по тріщинах, дощові й талі води, насичені

вуглекислотою, розчиняють вапняк і утворюють у ґрунті пустоти, які ми називаємо печерами. Але вода не тільки руйнує, а й творить. На своєму шляху в глиб масиву вода розчиняє карбонат кальцію, який міститься у вапняку. Краплина насиченого розчину доходить до стелі печери, там кристалізується, утворюючи кальцит. Так поступово росте сталактит, який своєю формою нагадує льодяні бурульки. Подібно до сталактиту, на дні печери відкладається сталагміт. Сталактит і сталагміт, з'єднуючись, утворюють колони різних химерних форм. Гарні й унікальні кальцитові утворення в шахті «Дружба». Вони набувають тут найрізноманітніших фантастичних форм. Ці чудові витвори природи називаються геліктитами. Як утворюються ці хитромудрі переплетення з кальциту, досі невідомо. Їхнє походження можна пояснити, лише вивчивши своєрідний клімат печер, закони сил кристалізації, яка там відбувається.

Карстова шахта «Дружба»

Ця шахта розташована на дні неглибокої триметрової карстової воронки еліпсоподібної форми (10 x 5 м) зі стрімкими обривистими стінами. Отвір шахти витягнутий по азимуту 240°, по якому утворився ствол вхідного колодязя. Коротка вісь шахти закладена по азимуту 340°. Розміри вхідного отвору 3 x 1,7 м. Шахта провального типу. Утворення ствола почалося, очевидно, знизу.

Глибина вертикальної частини шахти до верхівки конусоподібного насипу — 21 м. Конус складається з дрібних камінців, змішаних із землею і гумусом, що потрапили в шахту після обвалу. Стіни ховаються в таємничій темряві підземелля. Промінь ліхтаря вириває з вічної темряви частини стіни з тонкими трубами сталактитів, нерівну, завалену брилами долівку печери.

Північна частина залу всіяна сталактитами різноманітної довжини й товщини. Багато з них обвиті тоненькими прикрасами переплетених між собою кам'яних трубочок — геліктитів. Знижуючись виступом зі стелі, ця частина залу схожа на вітрину ювелірного магазину, всипану кам'яними квітами, які виблискують у променях світла. Одна з них нагадує айстру, інша — троянду, що розпускається. Уся ця кам'яна краса промениться міриадами блисків найдрібніших кальцитових кристалів та сріблястих краплинок води, які звисають з кінчиків сталактитів. На південь долівка залу різко знижується і переходить у слизький осип, який підводить до отвору. Далі хід роздвоюється. Сюди тече і струмочок.

У чітко вираженому руслі струмочка багато добре відшліфованої гальки вапняку. Ніші в стінах забиті сильно спресованою бурою глиною. Трапляється багато свіжих кісток тварин, які наносяться під час повені.

Загальна довжина всіх досліджених та нанесених на план горизонтальних ходів шахти «Дружба» становить 220 м, а глибина — 46 м. Велика кількість натеків рідкісних форм, красиві зали і складний лабіринт ходів ставлять шахту «Дружба» на перше місце серед усіх печер Закарпаття. Вона повинна стати туристським об'єктом. Ця цінна пам'ятка неживої природи вимагає охорони. Щоб запобігти захаращуванню вертикального ствола шахти і уникнути нещасних випадків при спуску в неї без провідника і спеціального спорядження.

Печери скелі Вів

Печери масиву Угольки — це справжні музеї природознавства.

Цікавим, з погляду археології та палеонтології, є підземний лабіринт скелі Вів. Це комплекс печер зі складним переплетенням ходів, майже до верху заповнених дрібними камінцями та кістками тварин.

Печери скелі Вів знаходяться за 2 км від лісництва.

Входи в печери розташовані на різних рівнях на північ, схід, південь. Тут знайдено 8 печер. Найбільша з них печера Білих стін. Довжина її ходів — 118 м. Вона має 5 окремих входів. Печера суха, у деяких місцях є маленькі сталактити, а в стінах ребристі напливи коричневого, жовтого і білого кольорів. Температура повітря в різних частинах печери коливається від 3 до 6 °С, вологість — 100 %.

Печера Вів є другою за довжиною ходів порожниною скелі Вів. Загальна довжина ходів - 50 м. Печера закладена у тектонічній тріщині між двома плитами, чим і відрізняється від інших печер. Печерний заповнювач — глина зі щебенем великої потужності (10—12 см). Середня температура в печері — 5 °С, вологість — 100 %.

За 10 м від одного з входів у печеру Білих стін, на 5 м нижче, знаходиться вхід у печеру Перлинна.

Колись вони були з'єднані між собою, але з часом ходи запливли, забилися глиною і гумусом. Порівняно невелика, усього 38 м, печера унікальна. Саме в ній знайдено велику кількість викопних кісток і рідкісні утворення печерної перлини.

Підземні лабіринти скелі Вів становлять великий інтерес у палеонтологічному і мінералогічному планах, вони зручні для відвідування туристами, і тому їх слід оголосити заповідними.

На правому березі Малої Угольки напроти скелі Вів, але вище від неї метрів на вісімдесят, височать красиві скелясті бескиди Копиця і Чур. На скелі Чур знаходиться невеличка однойменна печерка.

Трикутні отвори її розташовані на стелі, тому спускатися в печеру можна лише по канату. Печера — це зал 4,5 x 10 м і висотою 2,5 м. Долівка її підвищується до дальшої частини, а стеля різко знижується. Печера захащена камінням і грудкуватою глиною, у якій при розкопках знайдено кістки дрібних гризунів та кажанів. У печері є невеличкі натіки у вигляді сталактитів і ванночок.

Вивчення печер Закарпаття показало, що більшість із них є надзвичайно цікавими природними об'єктами, але для рекреаційно-туристських цілей нині мало використовуються. Для перетворення найбільш привабливих печер на туристські об'єкти потрібні додаткові дослідження та створення відповідних умов для відвідування їх туристами.

Спелеотуризм - це одна з популярних форм активного (екстремального) туризму, що передбачає одно- та багатоденні подорожі підземними лабіринтами і знайомство з красою феєричних натічних форм печер. В Україні спелеотуризм розвивається на базі печер Криму, Західного Поділля та Карпатського регіону.

Список використаних джерел

1. Андрейчук В. Н. Кадастр печер Західно-Українського регіону. Проблеми вивчення, екології та охорони печер. - К., 2007.
2. Дублянський В. Н., Ломаєв О.О. Карстові печери України. - К.: Наукова думка, 2000.
3. Курортні ресурси України. - К.: Укопрофоздоровниця, 2002.
4. Печери Закарпаття – список з координатами. URL: <https://podorozhuy.com.ua/2020/07/08/zak-caves/> (07.11.2025)
5. <https://zaktour.gov.ua/tours/speleo-2/> (03.11.2025)
6. Прогулянки під землею: Найбільші природні печери Закарпаття слід шукати на Тячівщині. URL: <https://prozahid.com/content-13896-html/> (01.12.2025)

SECTION: HISTORY

VICTORY DAY IS THE DAY WHEN HISTORICAL JUSTICE IS RESTORED

Agayeva Khuraman Yusif

Doctor of Philosophy in Pedagogy
Agjabedi Pedagogical College, Azerbaijan

Abstract. One of the greatest victories achieved by the Azerbaijani people throughout their history is the Victory, which was won on November 8, 2020. This date will forever remain in the national memory of the Azerbaijani people and will be passed on to future generations as an example of pride, freedom and patriotism. November 8 - Victory Day is a celebration of the unity, will and heroism of the Azerbaijani Army and people in the 44-day Patriotic War. This victory was not only a turning point in the military sphere, but also an important turning point in the political, spiritual and ideological spheres. This victory also has great spiritual significance in terms of strengthening the tradition of statehood and national identity. The Azerbaijani people rewrote their history with this war, put an end to centuries-old injustices and created a symbol of national pride.

The 44-day Patriotic War is a synthesis of national will, political leadership and technological superiority in the history of modern Azerbaijan. This war showed that even the most difficult goals can be achieved with national unity and the right state strategy.

This struggle for the liberation of Karabakh is the modern heroic chronicle of the Azerbaijani people and forms the ideological basis of Victory Day.

Keywords: Victory Day, Karabakh is Azerbaijan, national unity, people's will, Operation Iron Fist, unity of the Government, People and Army, historical victory, just war, etc.

The 44-day Patriotic War, which lasted from September 27 to November 10, 2020, is one of the most significant and turning points in the modern history of the Republic of Azerbaijan. This war was not only a set of military operations, but also a victory of national will, political leadership and international law.

By liberating its occupied territories for nearly 30 years, Azerbaijan both restored its state sovereignty and created a new geopolitical reality in the South Caucasus.

As a result of Armenia's aggressive policy that began in 1988, 20 percent of Azerbaijani lands - Nagorno-Karabakh and 7 surrounding regions - remained under occupation. Although four resolutions adopted by the UN Security Council (822, 853, 874, 884) demanded the immediate withdrawal of the occupying forces, these documents were not implemented for years. Starting from the summer of 2020, Armenia's provocations in the direction of Tovuz and new calls for war were overflowing the patience of Azerbaijan (1, p.47).

Although President Ilham Aliyev repeatedly called for peace, the Armenian leadership stalled the negotiation process with statements such as "Karabakh is Armenia". In such circumstances, the Azerbaijani Army launched counter-offensive operations on September 27, 2020.

Throughout the 44-day war, operations were conducted in parallel in the southern, central and northern directions, and the tactical agility of the army and the use of modern technologies were the main keys to success.

In the first days of the war, the Azerbaijani Army gained a strategic advantage by breaking through the enemy's first line of defense in Jabrayil, Fuzuli, Hadrut and other areas. At this stage, air superiority was achieved, and the use of drones and unmanned aerial vehicles disabled the equipment of the Armenian army. President Ilham Aliyev informed the people every day, strengthening both the information war and moral unity. For example, the liberation of Jabrail on October 4 created great enthusiasm among the people.

From October 10 to 30, 2020, the liberation of strategic targets and the advance towards Shusha continued.

At this stage, our army carried out large-scale operations in the Zangilan, Gubadli and Hadrut directions. The liberation of the Azerbaijani city of Zangilan (October 20) and Gubadli (October 25) led to the collapse of the enemy's southern group. This advantage on the southern flank created a strategic opportunity for an attack on the Shusha direction.

At the international level, Azerbaijan's diplomatic advantage was also observed at this stage. President Ilham Aliyev's speeches received wide coverage in the international media, and Azerbaijan's right to self-defense based on the UN Charter was recognized.

The battle that decided the fate of the war was the Shusha operation. Azerbaijani special forces entered the city with infantry battles in mountainous and unfavorable terrain. On November 8, 2020, President Ilham Aliyev announced the liberation of Shusha. This event was the culmination of the war from both a military and moral perspective. The liberation of Shusha led to the complete collapse of the Armenian army. As a result, on November 9, Armenia signed an act of capitulation.

The November 10, 2020 Statement (a trilateral agreement signed between Azerbaijan, Russia, and Armenia) is considered the political conclusion of the war. With the signing of this document, the withdrawal of Armenian troops from the Agdam, Kalbajar, and Lachin regions was ensured, the temporary deployment of Russian peacekeeping forces in Karabakh was agreed upon, the principles of interaction between the Lachin corridor and the Zangezur corridor were determined, and Azerbaijan was recognized internationally with this statement as a state that had restored its territorial integrity. The political leadership of the state consolidated the victory at this stage not only in the military, but also in the diplomatic sphere (2, p.38).

The Patriotic War was a struggle not only with weapons, but also in the information and diplomatic spheres. Interviews given by President Ilham Aliyev to international media (BBC, CNN, Al Jazeera, etc.) conveyed Azerbaijan's rightful

position to the world. The Azerbaijani diaspora also actively participated in the information war, spreading the truth through social networks.

At the same time, a unified communication strategy was formed against Armenia's disinformation campaigns, such as "Karabakh is Azerbaijan". This demonstrated the ideological power of the state and led to the support of the international community.

The role of modern technologies - especially drones, missiles and electronic intelligence systems - was decisive in the victory of the Azerbaijani Army. Turkish-made "Bayraktar TB2" drones, Israeli "Harop" kamikaze devices and products of the local defense industry were among the main means that determined the outcome of the war.

In addition, the economic stability of the state and the sustainability of financial resources during the war allowed for uninterrupted military operations. The Oil Fund and the state budget played an important role in maintaining social stability during the war. The 44-day Patriotic War led to the restoration of the territorial integrity of the Azerbaijani state, the strengthening of its national unity, the transformation of the Armed Forces into a modern army model, and the increase in its regional and international prestige (3, p.48).

This victory is also of great moral importance in terms of strengthening the tradition of statehood and national identity. The Azerbaijani people rewrote their history with this war - they put an end to centuries-old injustices and created a symbol of national pride.

In the history of the Azerbaijani people, November 8 - Victory Day is not only a military victory, but also a stage when the processes of national self-awareness, statehood and national identity reached their peak. Today is a historical event formed as a result of 200 years of land loss, 30 years of longing for Karabakh and 44 days of the Patriotic War. Victory Day is a symbol of the restoration of the political sovereignty of the state, the national will of the people and historical justice.

Victory Day is a turning point in the consolidation of Azerbaijani statehood on independent and strong foundations. Having restored state independence in 1991, Azerbaijan confirmed it with military and political realities in 2020. This victory was made possible as a result of the far-sighted and principled policy of President Ilham Aliyev. He symbolized the unity of the people and the will of the state with the phrase "iron fist".

The victory also proved the correctness of Azerbaijan's policy based on international law. UN Security Council Resolutions 822, 853, 874 and 884 remained on paper for 27 years, but Azerbaijan ensured that these documents became a reality. Thus, Victory Day is considered a confirmation of the principles of international legitimacy and political independence of the state. Victory Day is a date that embodies national identity. The ideology of Azerbaijanism - that is, the national unity of all Azerbaijanis and loyalty to statehood - manifested itself at the highest level during this period. During the 44-day war, people from all regions of the country and from different social classes united for the same goal - the liberation of their lands. This was a time of strengthening national identity in both cultural, spiritual and political aspects.

The ideology of Azerbaijaniism was brought to the center of state policy by Heydar Aliyev. His idea of "Azerbaijanism is our national ideology" found its real meaning during the Victory. The people, army and state united around this ideology and proved that the only way to protect independence was national unity.

Victory Day is also a day when the deep meaning of national symbols is re-understood. The waving of our tricolor flag in Shusha is not only a military success, but also an embodiment of state symbols absorbed into the soul of the people. This event demonstrated the unity of the ideological foundations of Azerbaijani statehood - Turkism, modernity and Islamic unity - in reality. Symbols such as the flag, anthem and coat of arms acquired a deeper ideological meaning after the Victory. The people perceived these symbols not only as state attributes, but also as a living expression of their national identity.

Although the Azerbaijani people have been part of various empires throughout history, their desire for independence has never faded. The Victory of November 8 is considered a renewal of national memory, restoration of historical justice and awakening of national consciousness. The struggle for Karabakh left a deep mark on the collective memory of the people for centuries. Victory renewed this memory with feelings of pride and honor.

In the literary environment, music, art and public consciousness of Azerbaijan, the theme of Victory has become a central element of national identity. Poems written today, films shot and works of art created show that Victory is included in the system of moral values.

Victory Day formed the image of the Azerbaijani state as a reliable and strong partner in the international arena. The victory demonstrated Azerbaijan's ability to conduct an independent policy in the military, diplomatic and information spheres. The strategic alliance with Turkey, the activity of the Organization of Turkic States and the new geopolitical balance emerging in the region determined a new stage of Azerbaijani statehood. Azerbaijan has already moved beyond the concept of a "small state" and has become the main key to regional stability. This has become a real example of the interdependence between national identity and state policy (4, p.52).

Victory Day is not only a military victory, but also an important ideological source in the moral education of the younger generation. Today, the promotion of the spirit of Victory in schools, universities and public events has a great influence on the formation of patriotic feelings among young people. The life path of war heroes, examples of bravery shown on the battlefield are a living lesson for young people in selflessness and love for their homeland.

Victory motifs are also widely promoted in the field of culture and art. Through films, music, literary examples and works of art, a sense of national pride, respect for martyrs and loyalty to national values is strengthened in young people. This is the main factor in the upbringing of future generations in the national spirit.

The spirit of Victory is a manifestation of national self-awareness, independence and a sense of freedom in the history of the Azerbaijani people. The promotion of this spirit among young people serves to strengthen the national ideology, that is, the idea of Azerbaijaniness. Azerbaijaniness is not only an ethnic affiliation, but also a spiritual,

cultural and patriotic ideology. As young people understand this ideology, their sense of loyalty to the state and nation deepens.

The spirit of Victory shows young people that the victory of freedom is possible thanks to the unity, determination and sacrifice of a nation. This forms both the civic responsibility and social consciousness of the younger generation.

The Azerbaijani education system plays a key role in the patriotic education of young people. In recent years, lessons and events on topics such as “44-day Patriotic War”, “Lessons of Heroism”, “Martyrs Do Not Die, the Motherland Is Indivisible” have been held in schools and higher education institutions. These activities create conditions for the integration of the spirit of Victory into the educational process. Providing information about Victory Day, the struggle for Karabakh, and the heroic examples of martyrs and veterans in school programs and textbooks directly affects the formation of national consciousness in young people (5).

At the same time, patriotic clubs, Victory museums, martyr fountains, and various events serve to preserve this ideological spirit in a lively way. The goal of the education system is to ensure that young people grow up not only as knowledgeable citizens, but also as citizens loyal to national and spiritual values.

Victory Day gave a new, deeper spiritual meaning to the concept of martyrdom. Martyrs and veterans have become living symbols of selflessness, love of homeland, and courage for young people.

Meetings with families of martyrs in schools, events dedicated to the memory of heroes, films, and books form respect for these values in young people.

As a result of this educational process, young people understand that love of homeland is expressed not in words, but in deeds. The life path of martyrs is an example of moral, patriotic, and national responsibility for them.

We can proudly say that after the Victory, Azerbaijani youth began to take a more active position in social, public and voluntary activities. This is the result of the feeling of “national responsibility” created by the Victory. Young people see themselves not only as individuals, but also as participants in national processes.

The heroic examples of young fighters who participated in the Patriotic War are a source of motivation for the new generation. They act as carriers of the values of the Victory in social media, public events and youth organizations.

In order for the spirit of Victory to always live in the minds of the younger generation, it is important to promote it in state policy, the education system and all areas of public life. The following factors play an important role in this direction:

- ✓ Prioritizing patriotic education in the state’s youth policy;
- ✓ Creation of studies, books and documentaries related to the Victory;

Preservation of Martyrs' Alleys, memorial complexes and their use as educational spaces for young people;

Expansion of the activities of Victory museums and creation of interactive educational platforms (5).

These measures serve to strengthen the spirit of Victory not only as a memory of the past, but also as an ideological support for the future.

In conclusion, we can say that November 8 - Victory Day is a symbol of historical honor and pride of the Azerbaijani people. Today is not only the day of military victory, but also a celebration of national unity, the will to freedom and state independence. The Azerbaijani people rewrote their history with this Victory and left a legacy of strength, faith and patriotism to future generations. Victory Day has become an integral part of national identity for every Azerbaijani.

Literature

1. Aliyev I. "Garabagh Victory: Heroic Chronicle of the 21st Century". Baku, 2021.
2. Hasanov A. "Azerbaijan's Strategic Leadership in the Patriotic War". Baku, Science and Education, 2022.
3. Mammadov T. "National Identity and Ideology of Statehood". Baku, 2020.
4. Aliyeva S. "Psychological Foundations of Patriotic Education". Baku, 2021.
5. Speeches of the President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev (2020–2021). Prezident.az
6. "Law of the Republic of Azerbaijan on Victory Day", Legislative Portal of the Republic of Azerbaijan, 2020.

НАРОДНИЙ МУЗЕЙ ІСТОРІЇ ГЛУХІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА

Федоров Владислав

здобувач вищої освіти 34-ї групи

Навчально-науковий інститут філології та історії

Глухівський національний педагогічний університет

імені Олександра Довженка, Україна

Народні музеї при закладах вищої освіти є важливими елементами гуманітарного середовища, спрямованими на формування професійної ідентичності студентів, розвиток історичної пам'яті та популяризацію наукових знань [4]. Народний музей історії Глухівського НПУ ім. О. Довженка виступає унікальною платформою для дослідження педагогічних традицій регіону та університету.

Історико-педагогічний музей було відкрито у 1910 році як Музей історії Глухівського педагогічного інституту. Його заснування стало логічним продовженням традицій збереження історико-педагогічної спадщини одного з найстаріших центрів учительської освіти в Україні. Його створення відбувалося у контексті активізації науково-дослідницької роботи в закладах вищої педагогічної освіти, коли значну увагу приділяли систематизації матеріалів з історії педагогічних інституцій, особливо тих, що мали давні освітні традиції [1].

Уже протягом першого року діяльності музей сформував початковий фонд, який включав понад три сотні книжкових видань, оцінених у 225 карбованців, а також значний комплект наочних матеріалів — 243 позиції, загальна вартість яких становила 2204 карбованці. Протягом наступних років фондові ресурси стрімко зросли: музей перетворився на один із найважливіших осередків інституту, накопичивши тисячі одиниць літератури й експонатів загальною вартістю близько 3000 карбованців, причому помітна частина матеріалів надходила безоплатно завдяки активності викладачів, випускників та небайдужих громадян.

Датою заснування музею вважається 24 жовтня 1967 року — саме цього дня адміністрація Глухівського педагогічного інституту ухвалила рішення про його відкриття. Важливу роль у подальшому становленні та організаційному оформленні музею відіграв І. М. Ляшко, який на той час очолював методичний кабінет кафедри історії та суспільних наук. Його діяльність була високо оцінена, адже саме під керівництвом Івана Ляшка було завершено створення музею історії одного з найдавніших педагогічних навчальних закладів України — Глухівського педагогічного інституту.

І. М. Ляшко здійснив значний обсяг науково-дослідної роботи: опрацював архівні документи, літературні джерела, фотоматеріали та численні музейні предмети, що стало основою формування змістовної експозиції. Завдяки його наполегливій праці музей набув статусу унікальної установи, що репрезентує історію розвитку педагогічної освіти регіону [8].

Окремо варто підкреслити, що заснування музею у 1967 році збіглося з загальносоюзним процесом посилення уваги до локальних історичних ініціатив, що сприяли формуванню громадянської ідентичності та збереженню культурної пам'яті. Таким чином, музей став важливим структурним елементом гуманітарного простору інституту, сприяючи формуванню у студентів поваги до традицій педагогічної професії та усвідомлення їхньої належності до багатой історико-культурної спадщини Глухівщини.

У 1987 році музей, який на той час був єдиним в Україні спеціалізованим музеєм історії педагогічного інституту, взяв участь у Всесоюзному конкурс-огляді музеїв закладів вищої освіти та здобув третє місце, що засвідчило високий рівень його науково-експозиційної роботи. Його фонди включають архівні документи, особисті речі видатних педагогів, навчальні матеріали різних історичних періодів, фотоколекції та усні свідчення.

Така багатовекторність джерел сприяє комплексному вивченню історії університету [5]. Від самого початку музей мав на меті комплексне відтворення етапів становлення та розвитку педагогічного інституту, який є спадкоємцем багатой освітньої традиції Глухова — міста, що з XVIII століття було важливим центром підготовки вчителів та діячів культури. Першими його експонатами стали архівні документи, рукописи, особисті речі викладачів довоєнного та повоєнного періодів, матеріали про становлення навчального закладу, а також фотохроніка студентського життя. Значний внесок у формування фондової бази

зробили співробітники кафедр історичних та педагогічних дисциплін, які проводили польові та бібліотечно-архівні дослідження [2].

Важливо зазначити, що музей із самого початку виконував не лише меморіальну, а й освітньо-наукову функцію. Він був інтегрований у освітній процес, став базою для вивчення історії педагогіки, організації студентських наукових гуртків, збирання усних свідчень ветеранів освітньої галузі. Уже у 1970–1980-х роках музей активно займався комплектуванням колекцій, що відображали розвиток педагогічної освіти в регіоні, історію студентського самоврядування, культурне життя інституту [3].

Музей активно інтегрується у навчальний процес університету, забезпечуючи:

- можливості для наукових досліджень студентів і викладачів;
- проведення навчальних занять на основі експозицій;
- реалізацію практик з музейної педагогіки;
- формування у студентів навичок дослідницької та проєктної діяльності.

Як зазначає О. Савченко, музейна педагогіка є потужним інструментом розвитку критичного мислення та формування ціннісного ставлення молоді до культурної спадщини [6].

Народний історико-педагогічний музей Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка виступає майданчиком для взаємодії університету з громадою міста та регіону. Організація тематичних виставок, наукових читань, зустрічей із дослідниками та випускниками сприяє популяризації історії педагогічної науки та інтеграції університету у культурний простір Сумщини.

У сучасному інформаційному середовищі важливим напрямом є:

- створення електронних каталогів та цифрових копій музейних фондів;
- розробка віртуальних екскурсій;
- інтеграція музею в освітні онлайн-платформи;
- участь у міжнародних цифрових культурних проєктах.

Дослідження М. Шевченко свідчить, що цифрові технології значно розширюють аудиторію музейних установ та підвищують ефективність освітнього впливу [7].

Народний музей історії Глухівського НПУ ім. О.Довженка відіграє ключову роль у збереженні педагогічної спадщини, слугує науковою базою для досліджень та сприяє гуманітарному розвитку студентської молоді. Подальша цифровізація й активізація міжнародної співпраці відкривають нові можливості для модернізації музейної діяльності та її інтеграції до світового культурно-освітнього простору.

Список використаних джерел

1. Коваленко І. В. Розвиток музейних ініціатив у педагогічних інститутах України в 1960-х роках : монографія. Київ : Наукова думка, 1969. 215 с.
2. Сергієнко М. П. Історико-педагогічні джерела формування музейних фондів педагогічних вишів України. Записки з історії освіти та культури. 1974. Т. 3. С. 41–58.

3. Дяченко Г. О. Музей педагогічного інституту як осередок науково-дослідної роботи студентів. Педагогічний вісник. 1982. № 7. С. 22–30.
4. Іваненко О. Р. Університетські музеї як феномен освітнього середовища : навч. посіб. Харків : Освітня стратегія, 2020. 148 с.
5. Петрова Л. М. Джерельна база для дослідження історії педагогіки у музеях закладів вищої освіти. Проблеми історії педагогіки. 2018. № 15. С. 9–17.
6. Савченко О. В. Музейна педагогіка в системі підготовки майбутніх учителів : метод. рекомендації. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2019. 64 с.
7. Шевченко М. Ю. Цифрова трансформація музейних просторів: досвід країн ЄС та перспективи України. Культурологічний вісник. 2021. № 12. С. 73–88.
8. Народний музей історії університету - Глухівський національний педагогічний університет ім. О. Довженка. Глухівський національний педагогічний університет ім. О. Довженка. URL: <https://gnpu.edu.ua/universytet/struktura-universytetu/narodnyj-muzej-istoriyi-universytetu/> (дата звернення: 01.12.2025).

ЗАРОДЖЕННЯ ФАБРИЧНОЇ СИСТЕМИ У ВОЛИНСЬКІЙ ГУБЕРНІЇ: РОЛЬ АГРАРНОГО СЕКТОРА ТА ІНОЗЕМНОГО КАПІТАЛУ

Шваб Анатолій

доктор історичних наук, професор
Кафедра історії України та археології

Лунгу Леонід

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Волинський національний університету
імені Лесі Українки, Україна

У другій половині XIX ст., на тлі розпочатої після 1861 р. індустріальної доби, Волинська губернія пройшла шлях економічної модернізації, що проявилася у формуванні фабрично-заводського виробництва. Цей процес, що ознаменував перехід від вотчинної мануфактури до великих, механізованих підприємств, був закономірним наслідком утвердження капіталістичного способу господарювання [2, с. 15]. На відміну від промислових регіонів Східної та Південної України, індустріальний розвиток Волині мав глибоку аграрну обумовленість, що зумовило її переважно переробний профіль [1, с. 15].

Метою цього дослідження є аналіз двох ключових чинників, які визначили характер становлення фабричної системи в регіоні: аграрного сектора як базису сировини та робочої сили, та іноземного капіталу як механізму фінансування і технологічного імпорту.

Рушійною силою індустріалізації Волині став аграрний надлишок, який створив гарантовану сировинну базу. У поміщицьких господарствах, що

прагнули конвертувати земельні володіння у ліквідний капітал після скасування кріпосного права, домінувала стратегія інвестування у первинну переробку.

Ця стратегія забезпечила вражаючу динаміку: за період 1861–1901 рр. вартісний обсяг промислової продукції зріс майже семикратно, від близько 4 млн рублів до майже 29 млн рублів [1, с. 45]. Кількість підприємств зросла майже вдвічі, що свідчило про швидку зміну організаційно-правової форми виробництва. Найбільш тісно з поміщицьким землеволодінням була пов'язана винокурна промисловість. Вона залишалася найбільш консервативною: переважна більшість (понад 97%) заводів, що діяли на 1912 рік, були інтегровані в аграрні маєтки [1, с. 290]. Це дозволяло утилізувати надлишки зерна та картоплі, мінімізуючи транспортні витрати на сировину і забезпечуючи високу рентабельність, незважаючи на примітивність частини виробничих потужностей.

Необхідною умовою функціонування фабрик стало формування вільного ринку праці. Соціальна диференціація селянства після 1861 р. сформувала великий прошарок знеземелених та малоземельних селян. Цей надлишок робочої сили став основним джерелом дешевої праці, що забезпечувало конкурентоспроможність Волинської продукції. До початку XX століття чисельність фабрично-заводського пролетаріату Волині становила близько 20 тисяч осіб [1, с. 120]. Концентрація цих робітників у промислових центрах (Житомир, Рівне, Ковель) ознаменувала зародження нового соціального прошарку в регіоні та закріпила перехід до капіталістичних виробничих відносин.

Індустріальний профіль Волині був чітко визначений перевагою харчової та лісової промисловості. Ці галузі були найбільш схильні до швидкої капіталізації та впровадження парових машин.

Поряд із винокурінням, цукрова промисловість стала зразком великокапіталістичного виробництва. Цукрові заводи вимагали значних інвестицій, складної механізації та були вертикально інтегровані з навколишніми маєтками. Їх розвиток стимулювався великими акціонерними товариствами, що посилювало тенденцію до монополізації капіталу.

Лісопереробна галузь, що спиралася на багатство Поліських лісів, також пройшла еволюцію від примітивних тартаків до великих механізованих лісопильних заводів. Важливого значення набуло виробництво товарів із високою доданою вартістю: фанерних та паркетних заводів. Цей перехід був зумовлений потребою виходу на більш прибуткові ринки.

Наявність покладів каоліну та кварцових пісків сприяла розвитку скляної, фарфорової та фаянсової промисловості. Такі підприємства були технологічно складними та вимагали значної кількості кваліфікованої праці. За статистичними даними 1913 року, у губернії функціонувало близько 10 великих фарфоро-фаянсових і 13 скляних заводів [4, с. 158]. Ця галузь була орієнтована вже не лише на місцевий, а й на загальноімперський ринок.

На противагу переробці, важка промисловість була розвинена слабо. Проте, як допоміжний елемент індустріальної інфраструктури, виникли

ремонтно-механічні підприємства. Це стало основою для зародження локальної бази технологічного забезпечення переробних галузей, що було необхідним для їх безперебійної роботи.

Якісний стрибок у виробництві був забезпечений завдяки залученню іноземного капіталу та підприємців, які виступали механізмом впровадження новітніх європейських технологій. Інвестиції з Німеччини, Франції та Бельгії спрямовувалися у найбільш капіталомісткі виробництва.

- Чеські підприємці стали вирішальною силою у розвитку товарного хмелярства, впроваджуючи прогресивні агротехнології та забезпечуючи конкурентоспроможність Волинського хмелю на міжнародних виставках [3].

- У сфері машинобудування для цукрової промисловості примітним є завод французького підданого Є. Клейда у Заславі, який спеціалізувався на виготовленні мідних апаратів [1, с. 295], що свідчило про зародження локального ринку вузькоспеціалізованих промислових послуг.

Вирішальне значення для поглиблення фабричної системи мало будівництво залізниць. До середини 1880-х рр. відносна ізольованість Волині стримувала розвиток, проте створення стратегічної транспортної мережі (Південно-Західна залізниця, Києво-Брестська магістраль) докорінно змінило логістику. Залізничі забезпечили: а) зниження логістичних витрат на транспортування важкої сировини (ліс) та готової продукції (спирт, цукор); б) розширення ринків збуту від локального до загальноімперського та європейського. Ця інфраструктурна революція стала необхідною умовою для економічної інтеграції Волині в імперський економічний простір.

Складне поєднання внутрішніх економічних чинників та зовнішніх інвестицій призвело до того, що Волинь, незважаючи на інтенсивну індустріалізацію, зафіксувала за собою роль постачальника переробленої сільськогосподарської та лісової продукції у загальноімперському поділі праці. Це підтверджувалося тим, що галузі важкої промисловості (металообробка, машинобудування) розвивалися лише як допоміжний сектор, підпорядкований потребам переробного комплексу.

Зародження фабричної системи у Волинській губернії стало складним історико-економічним процесом, що визначався взаємодією трьох ключових чинників. По-перше, домінувала аграрна детермінованість регіону: сільське господарство виступало головним джерелом сировини (ліс, цукрові буряки, картопля), фінансів (через поміщицькі інвестиції у переробку) та робочої сили (через соціальну диференціацію села), що закономірно зумовило переважання переробних галузей. По-друге, критичну роль відігравав зовнішній капітал: іноземні інвестиції та підприємці слугували механізмом впровадження новітніх європейських технологій, фінансування капіталомістких виробництв (таких як цукрова, скляна і фаянсова промисловість) та розвитку інфраструктури (зокрема, залізниць). Нарешті, результатом цієї взаємодії стала структурна трансформація, яка забезпечила перехід від дрібної мануфактури до великої машинної індустрії. Цей перехід дозволив Волині інтегруватися в імперський економічний простір

та заклав міцні основи для подальшого економічного розвитку регіону до початку Першої світової війни.

Список використаних джерел

1. Романюк Н.Й. Сільські підприємці і підприємництво: 1861–1914 рр. (За матеріалами Київської, Подільської і Волинської губерній). Житомир: Полісся, 2012. 600 с.
2. Лазанська Т.І. Історія підприємництва в Україні (на матеріалах торгово-промислової статистики XIX ст.). Київ: Інститут історії України НАН України, 1999. 411 с.
3. Хмелеводство // Подолия. - No 84. – 1913, 19 июля.
4. Вітренко В.В. Розвиток фарфорово-фаянсової промисловості на Волинінаприкінці XVIII – на початку XX століття. // Житомиру – 1125. Науковий збірник «Велика Волинь». Вип. 42 // Матеріали Всеукр. Науково-краєзнавчої конференції (6 – 8 жовтня 2009 р.). – Житомир. – С. 158.

VƏTƏN MÜHARİBƏSİ ƏRƏFƏSİNDƏ ERMƏNİSTANIN RESPUBLİKAMIZA QARŞI TƏXRİBATLARININ GÜCLƏNMƏSİ

Məhəmməd Hüseynov

dosent

ADPU-nun Ağcabədi filialı

Xülasə: Vətən müharibəsi ərəfəsində Ermənistan tərəfindən Azərbaycan Respublikasına qarşı həyata keçirilən təxribatlar regionda gərginliyi daha da artırmış, sülh danışıqlarının perspektivlərini zəifləndirmiş və hərbi qarşıdurmanın qaçılmaz hala gəlməsinə zəmin yaratmışdır. Bu dövrdə sərhəd və təmas xətti boyunca silahlı insidentlərin sayı artmış, mülki əhali və hərbi mövqelər mütəmadi olaraq atəşə tutulmuşdur. Eyni zamanda Ermənistan siyasi rəhbərliyinin aqressiv ritorikası və təxribat xarakterli bəyanatları beynəlxalq hüquqa və mövcud razılaşmalara zidd olmuş, bölgədə təhlükəsizlik mühitini ciddi şəkildə pozmuşdur. Ermənistanın işğal olunmuş ərazilərdə qeyri-qanuni fəaliyyətləri, yeni məskunlaşdırma siyasəti, hərbi-istehkam işlərini gücləndirməsi və təmas xəttində təxribat xarakterli hərəkətləri müharibə riskini daha da yüksəltmişdir. Nəticə etibarilə, bu təxribatlar Vətən müharibəsinin başlanmasında əsas katalizatorlardan biri kimi qiymətləndirilir və regionda uzunmüddətli sülhün əldə olunmasına mühüm maneələr yaratmışdır.

Açar sözlər: Vətən müharibəsi, Ermənistan-Azərbaycan münaqişəsi, təxribatlar, sərhəd döyüşləri, siyasi gərginlik, işğal olunmuş ərazilər, regional təhlükəsizlik.

Ermənistan işğal edilmiş torpaqlardan geri çəkilmək istəmir. Düşmən bütün beynəlxalq normaları pozur, BMT Təhlükəsizlik Şurasının qətnamələrinə məhəl qoymur, digər təşkilatların qərar və qətnamələrini saymır. Bizim məscidlərimiz,

qəbiristanlıqlarımız, tarixi abidələrimiz, muzeylərimiz dağıdılıb. Bütün qiymətli əşyalar talan edilib. 1988-1993-cü illərdə Qarabağda ümumilikdə 900 yaşayış məntəqəsi, 150 min ev, 7 min ictimai bina, 693 məktəb, 855 uşaq bağçası, 695 tibb müəssisəsi, 927 kitabxana, 44 məbəd, 473 tarixi abidə, saray və muzeylər, 40 min muzey eksponatı, 6 min sənaye və kənd təsərrüfatı təsərrüfatı müəssisəsi, yollar, körpülər və digər infrastruktur obyektləri dağıdılıb. (Xalq qəzeti, oktyabr 2020).

Sülh və təhlükəsizlik üçün ciddi təhdid mənbəyinə çevrilən bu münaqişə beynəlxalq təşkilatlar çərçivəsində ciddi müzakirələrə səbəb olub, problemlə bağlı bir sıra mühüm sənədlər qəbul edilib. Beynəlxalq sülhün və təhlükəsizliyin əsas təminatçısı kimi çıxış edən BMT Təhlükəsizlik Şurasının Ermənistan-Azərbaycan Dağlıq Qarabağ münaqişəsi ilə əlaqədar 1993-cü ildə 822, 853, 874 və 884 sayılı dörd qətnamə qəbul edib. Bu qətnamələr münaqişənin beynəlxalq hüququn norma və prinsipləri əsasında həlli üzrə siyasi prosesin hüquqi çərçivəsini müəyyən edib. Qətnamələrdə Azərbaycan ərazilərinin işğalı pislənilib, güc tətbiqi vasitəsilə ərazi iddialarının reallaşdırılmasının qəbul edilməzliyi vurğulanıb. Azərbaycanın ərazi bütövlüyü, suverenliyi və sərhədlərinin toxunulmazlığı bir daha təsdiq edilib və düşmən qüvvələrinin Azərbaycanın işğal olunmuş bütün ərazilərdən dərhal, tam və qeyrişərtsiz çıxarılması tələb olunur.

Azərbaycan ərazilərini işğal etmək məqsədi ilə həyata keçirilən hərbi əməliyyatlar hüquqi müstəvidə təcavüz kimi dəyərləndirilir. Ermənistan silahlı qüvvələrinin Azərbaycan ərazilərinin işğalında birbaşa iştirakı və həmin ərazilərdə yerləşdirilməsi, qondarma Dağlıq Qarabağ Respublikasının yaradılması və s. kimi faktlar Ermənistanın münaqişədə tərəf kimi çıxış etdiyini sübut edir.

1995-ci ildə MDB üzrə olan dövlətlərin başçıları Müstəqil Dövlətlərin Birliyində sülhün və sabitliyin qorunub saxlanması barədə memorandum imzalayarkən Ermənistan həmin sənədin 7-ci və 8-ci bəndlərini qəbul etməkdən boyun qaçıdır. Həmin bəndlərdə deyilir ki, “üzv dövlət... öz ərazilərində... separatizmin, millətçiliyin, şovinizmin və faşizmin hər hansı təzahürlərinin qarşısını almaq üçün tədbirlər görəcəklər”, onlar həmçinin “başqa üzv dövlətlərinin ərazisində separatçı hərəkətləri və separatçı rejimləri dəstəkləməyi, ...onlara iqtisadi, maliyyə, hərbi və başqa yardım göstərməyi öhdələrinə götürürlər.” Bütün bu və digər çoxsaylı faktlar sübut edir ki, Azərbaycana qarşı hərbi təcavüz antiterrordur və onun mövcudluğunu təmin etmək mümkün deyil.

Təcavüz beynəlxalq hüququn fundamental prinsiplərini kobud şəkildə pozan gücdən qeyri-qanuni istifadənin ən ağır forması olan beynəlxalq cinayətdir. Buna qarşı ciddi reaksiya verilməli və müvafiq tədbirlər görülməlidir. BMT Təhlükəsizlik Şurasının qətnamələri mütləq şəkildə icra edilməli və Azərbaycan xalqına qarşı ədalətsizliyə son qoyulmalıdır. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev bununla əlaqədar dəfələrlə bəyan edib: “Sərhədləri bütün dünya tərəfindən tanınmış suveren dövlətin ərazisini işğal edilməsinə dünya ictimaiyyəti lazımınca diqqət yetirməmişdir... Bütün bunlar ən böyük ədalətsizlikdir və bu ədalətsizlik uzun illərdir davam edir.”

Uzun illərdir ki, atəşkəs rejimində yaşamağımıza baxmayaraq ermənilərin bu müddət ərzində dəfələrlə dinc əhaliyə hücum etmiş, qadınları, uşaqları amansızlıqla qətlə yetirmişlər. Dinc əhalinin, mülki və sosial obyektlərin atəşə tutulması vandalizm

aktıdır, vəhşilikdir. Bu Ermənistan dövlətinin terrorçu mahiyyətini bir daha sübut edir. Elə Cənab Prezident də öz çıxışlarında qeyd edir ki, baş verən hadisələrin hər biri Ermənistanın Azərbaycana qarşı məkirli siyasətinin nəticəsidir. Bu gün erməni təxribatı Azərbaycan ordusu tərəfindən layiqincə cavablandırılır.

Bizim bugünkü qələbəmiz Cənab Prezident, Ali Baş komandanın apardığı məqsədyönlü siyasətin nəticəsidir. 2016-cı ilin aprel döyüşləri, 2018-ci ilin may ayında Naxçıvanda Gunnut əməliyyatı zamanı Azərbaycan Silahlı Qüvvələri Ermənistan ordusuna ciddi zərbə vurdu. 2020-ci il iyulun 12-si günorta saatlarından başlayaraq, Ermənistan silahlı qüvvələrinin Azərbaycan-Ermənistan dövlət sərhədlərinin Tovuz rayonu istiqamətində atəşkəs rejimini kobud şəkildə pozmaqla törətdiyi təxribat işğalçı dövlətin və onun rəhbərinin əsl simasını bütün dünyaya bir daha göstərdi.

Azərbaycan bütün istiqamətlərdə düşməne qarşı ciddi zərbə vurdu. Ermənistan tərəfi öz itkilərini gizlətməyə çalışsa da buna nail ola bilmədi. Məhz xalqımız yaxşı bilir ki, general Polad Həşimov kimi şəhid qəhrəmanlarımızın qisası alınır. İyulun 15-i Nazirlər Kabinetinin 2020-ci ilin birinci yarısının sosial-iqtisadi inkişafının yekunlarına və qarşıda duran vəzifələrə həsr olunmuş iclasında Prezident İlham Əliyevin dediyi kimi, “yaxın tarix dəfələrlə bunu göstərərək həm siyasi müstəvidə, həm diplomatik müstəvidə, eyni zamanda döyüş meydanında nəyi ediriksə dəqiqliklə edirik. Son dörd il ərzində üç əməliyyat keçirilmişdir, üç toqquşma olmuşdur. Üçündə də qalib gəldik, bayrağımızı istədiyimiz yerə sancdıq, düşməne sarsıdıcı zərbələr endirdik.” ... həmin standartlar məsələnin sülh yolu ilə həllinə maneə törədir. Eləcə də ATƏT-in Minsk qrupunun fəaliyyətsizliyi, işğalçı və işğala məruz qalan dövlətə demək olar ki, eyni münasibət göstərməsi artır dözülməz bir vəziyyət yaradır. Azərbaycan xalqı ona görə bu məsələ ilə məşğul olurlar və bu günlər ərzində öz vasitəçilər təkliflərin irəli sürənlər bilməlidirlər ki, xalqımızın səbri tükənməz deyil. Bu gün biz güclü ordu yaratmışıq. Bu gün xalq-iqtidar birliyi Azərbaycanda sabitliyi inkişafın əsas cəhətidir.

Azərbaycan savaşın bütün yönlərində Ermənistanı məğlub edir.

Son vaxtlar Ermənistanın Azərbaycana qarşı hərbi təcavüzləri müntəzəm xarakter almışdı. Ermənistan bu təxribatları törətməklə hansı məqsədi güdürdü. İlk növbədə, Azərbaycan torpaqlarının işğalı onların planı idi və bunu gizlətmirdilər. İşğalçı ölkənin hərbi-siyasi rəhbərliyi Azərbaycanı yeni işğalla hədələyirdi. Budur bu gün Ermənistan hərbi-siyasi rəhbərliyinin siyasəti bu təxribatçı siyasətin digər səbəbi Ermənistanda mövcud olan çox ciddi sosial iqtisadi və siyasi məsələlərdən ölkə əhalisinin fikrini yayındırmaq və Azərbaycandan düşməni obrazı yaratmaq idi.

Azərbaycan rəhbərinin dediyi kimi, Ermənistan hər vəchlə çalışır ki, danışıqlar prosesi pozulsun və buna nail oldu. Növbəti təxribatların törədilməsi məhz bu məqsədləri güdürdü: “Ermənistan təxribatları eyni zamanda Ermənistan tərəfindən verilən bəyanatlarda da öz əksini tapır. Ermənistanın baş naziri bir il bundan əvvəl işğal edilmiş torpaqlarda, Xankəndində demişdir ki, “Qarabağ Ermənistandır və nöqtə.” Birincisi bu yalandır. Qarabağ Azərbaycandır və mən bu məsələ ilə bağlı öz fikirlərimi dəfələrlə bildirmişəm. Qarabağ Azərbaycandır və nida işarəsi. İkincisi, bu təxribat xarakterli bəyanat faktiki olaraq danışıqlar prosesinə vurulan böyük zərbə idi. Əgər Ermənistanın baş naziri deyirsə ki, “Qarabağ Ermənistandır” nöqtə. Hansı danışıqlardan söhbət gedə bilər?! Dövlət başçımız əlavə etdi ki, bununla paralel olaraq Ermənistan rəhbərliyi artıq

iki il ərzində dəfələrlə bəyan edir ki, Azərbaycan Ermənistanla yox, qondarma “Dağlıq Qarabağ” respublikası ilə danışıqlar aparmalıdır. Bu da danışıqlar prosesinə vurulan böyük zərbədir. İlk növbədə, Azərbaycan heç vaxt oyuncaq xunta rejimi ilə hər hansı bir danışıqlar aparmayacaq. İkincisi danışıqlar formatını dəyişdirmək cəhdləri bir daha onu göstərir ki, Ermənistanın əsas məqsədi danışıqları pozmaq və status-kvonu saxlamaqdır. Halbuki, ATƏT-in Minsk qrupunun həmsədr ölkələrinin dövlət başçıları dəfələrlə bəyan etmişlər ki, status-kvo qəbul edilməzdir və bu o deməkdir ki, işğala son qoyulmalıdır.

Dövlətimizin başçısı bütün dünyaya bəyan edir ki, Azərbaycan heç bir təxribata əl atmamışdır. Azərbaycan sadəcə olaraq, öz maraqlarını müdafiə edir, öz siyasətini beynəlxalq normaya uyğun vicdanla aparır: “Biz dəfələrlə bəyan etmişik ki, Dağlıq Qarabağ əzəli tarixi Azərbaycan torpağıdır və bu həqiqətdir. Ermənistan baş naziri deyəndə “Qarabağ Ermənistandır” bu yalandır. Mən deyəndə ki, “Qarabağ Azərbaycandır” bu həqiqətdir. Bütün dünya Dağlıq Qarabağı Azərbaycanın ayrılmaz hissəsi kimi tanıyır. Tarixi ədalət bizim tərəfimizdədir. Beynəlxalq hüquq bizim tərəfimizdədir. Biz haqq yolundayıq. Bizim işimiz haqq işidir. Biz zəfər çalacağıq. Qarabağ bizimdir, Qarabağ Azərbaycandır!”

Ali Baş komandanın dediyi kimi, artıq bütün beynəlxalq təşkilatlar Azərbaycanın ərazi bütövlüyü tanıyır. Beynəlxalq təşkilatlar çərçivəsində qəbul edilmiş qərar və qətnamələr Dağlıq Qarabağın Azərbaycana məxsus olduğunu açıq şəkildə təsbit edir. BMT Təhlükəsizlik Şurasının hələ 1995-ci ildə qəbul edilmiş 4 qətnamədə deyilir ki, erməni silahlı qüvvələri dərhal, tam və qeyri-şərtsiz işğal edilmiş torpaqlardan çıxarılmalıdır.

Xatırladaq ki, Ümumilli Lider Heydər Əliyevin qısa müddətli ordu quruculuğundan sonra Azərbaycanın apardığı 1994-cü ilin qış-yaz əməliyyatları zamanı Ermənistan işğalının qarşı alındı, Azərbaycanın 22 yaşayış məntəqəsi bir həmlə ilə azad ediləndə beynəlxalq qurumlar və ilk növbədə, Ermənistan havadarları Azərbaycanı inadla dayandıraraq atəşkəsə nail oldular. Atəşkəs Azərbaycanda siyasi sabitliyin möhkəmləndirilməsi, iqtisadi inkişaf və müasir hərbi quruculuq baxımından önəmli olsa da, danışıqların 27 il uzanması ilə səmərə vermədi. Sonrakı dövrlərdə “sülh prosesi” ermənilərin satqınlıqlarını baş alıb getməsi ilə dalana dirəndi. Ermənistan rəhbərliyi bu perspektivsizliyin məsuliyyətini anlamadan Azərbaycanı Qarabağdan əl çəkmək üçün yeni ərazi itirməkləri ilə hədələməkdə davam etdi.

Nəhayət, 4 il əvvəl Aprel döyüşlərində Azərbaycan Ermənistanın yeni hücum təxribatını qətiyyətlə cavablandıraraq qat-qat artıq güc ortaya qoyanda, ərazilərimizi işğaldan azad etməyə başlayanda dünyanın səlahiyyət və güc sahibləri yenidən “Atəşkəs-dialogları” oyununu işə saldılar. Artıq bu oyun açıq-aydın Ermənistanın himayə edilməsi anlamına gəlir. Bütün bunları son illərdə və aylarda Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev müxtəlif beynəlxalq səviyyələrdə dünya birliyinə erməni himayədarlarına və vasitəçilərə çatdırsada, işğalçı dövləti indi də təxribatlardan çəkindirən olmadı.

Çətin savaş başlayana qədər baş verən erməni təxribatlarına və ölkəmizin bu hadisələrə təmkinli, dözümlü, ayıq-sayıq yaşamasının xronikasına nəzər salaıq. Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev BMT Baş Assambleyasının 75-ci sessiyası səviyyəsində (2020-ci ilin sentyabrı) qurumun 75 illiyinə həsr edilmiş Yüksək Səviyyəli iclasda və sessiyanın ümumi debatlarındakı çıxışlarında ölkəmizlə bağlı ən

önəmli həqiqətləri yığcam və aydın şəkildə beynəlxalq auditoriyaya çatdırdı, dünyanın ən yüksək tribunasından Ermənistanın işğalçılıq siyasətini kəskin ittiham etdi.

Prezident İlham Əliyev 30 ildən artıq bir müddətdə əsas olaraq davam edən bu münaqişənin Azərbaycanın ərazi bütövlüyü çərçivəsində həll olunması üçün ölkəmizin həm siyasi-iqtisadi, həm də hərbi qüdrətinin olduqca böyük olduğunu bəyan etdi. Ölkəmizin rəhbəri Ermənistana, həm də onun havadarlarına mesaj verdi ki, Azərbaycan dövləti bundan sonra da qətiyyətli mövqeyindən geri çəkilməyəcək, beynəlxalq hüququn verdiyi bütün imkanlardan istifadə edərək xalqımızı qoruyacaq, ərazi bütövlüyümüzü təmin edəcək.

Prezident İlham Əliyev onu da bildirdi ki, son aylarda yeni torpaq işğalı üçün hərbi-siyasi hazırlıq içərisində olan Ermənistan da ölkəmizə münasibəti nifrət üzərində qurulmuşdur. Nasizmə və faşizmə söykənən bu təcavüzkar ritorika və təxribatlar Ermənistanın Azərbaycana qarşı yeni təcavüzə hazırlaşmasını nümayiş etdirir.

Sonda Azərbaycan rəhbəri dünya birliyinə Ermənistanın işğalçılıq siyasətini dayandırmağa çağırdı.

Azərbaycanın dövlət başçısının savaşa qədərki dövründə dünya birliyinə ünvanladığı çıxış və bəyanatlarının ümumi ruhu beynəlxalq aləmə bir daha anlatdı ki, indiki mürəkkəb şəraitdə hüququn aliliyi və onun tətbiqi ən aktual məsələ sayılsa da bəzi dövlətlər bu normalara məhəl qoymadan beynəlxalq təşkilatların o cümlədən BMT-nin qərar və qətnamələrinə əhəmiyyət vermədən işğalçılıq, separatçı, terrorçu siyasətini açıq-aşkar aparırlar. (Xalq qəzeti, 7 oktyabr -2020).

Vətən müharibəsində qələbəmiz tariximizin Zəfər səlnaməsidir.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Heydər Əliyev. Müstəqilliyimiz əbədidir. İyirmi altıncı kitab. Bakı, 2009.
2. Zəfər yolu. Qarabağ savaşından Şuşa bəyannaməsinədək. Bakı, 2021.
3. Məhəmməd Hüseynov “44 günlük Zəfər savaşı”. Bakı, 2024
4. 44 gün anbaan... (rəsmi xronika). Bakı, 2021.
5. Qarabağ Zəfəri. 44 günün pərdəarxası. Bakı, 2021.
6. Xalq qəzeti. 3 oktyabr 2020, 4 oktyabr 2020, 6 oktyabr 2020, 13 oktyabr 2020.

STRENGTHENING OF ARMENIAN PROVOCACES AGAINST OUR REPUBLIC ON THE EVE OF THE PATRIOTIC WAR

Mahammad Huseynov
Associate Professor
ADPU Agjabadi Branch

Summary: The provocations carried out by Armenia against the Republic of Azerbaijan on the eve of the Patriotic War further increased tension in the region, weakened the prospects for peace negotiations and created the basis for the inevitability of a military confrontation. During this period, the number of armed incidents along the border and line of contact increased, and the civilian population and military

positions were regularly fired upon. At the same time, the aggressive rhetoric and provocative statements of the Armenian political leadership contradicted international law and existing agreements, seriously violating the security environment in the region. Armenia's illegal activities in the occupied territories, its new settlement policy, its strengthening of military fortifications and provocative actions on the line of contact have further increased the risk of war. As a result, these provocations are considered one of the main catalysts for the outbreak of the Patriotic War and have created significant obstacles to achieving long-term peace in the region.

Keywords: Patriotic War, Armenia-Azerbaijan conflict, provocations, border fighting, political tension, occupied territories, regional security.

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.005

СІМЕЙНО-ПОБУТОВІ ТА КАЛЕНДАРНО-ОБРЯДОВІ ТРАДИЦІЇ УКРАЇНЦІВ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ УСНОЇ СПАДЩИНИ НА ПОКУТТІ

Яцишин Яремія

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Боян-Гладка Світлана

к.і.н., доцент

Кафедра етнології і археології

Карпатський національний університет

імені Василя Стефаника, Україна

Анотація. У статті розглядається вплив сімейно-побутових і календарно-обрядових традицій українців Покуття на усну спадщину, акцентуючи увагу на ролі усній творчості, яка постає не просто як форма мистецтва, а як живий механізм підтримки культурної пам'яті, соціальної згуртованості та духовної самотності українців.

Ключові слова: традиція, обряди, усна спадщина, історія, самотність, культурна пам'ять.

Введення. Сімейно-побутові та календарно-обрядові традиції є фундаментальними складовими формування усної народної творчості, виступаючи як механізм збереження культурної пам'яті та передачі знань між поколіннями. Усна творчість органічно інтегрувалася у повсякденне життя: колискові пісні не лише заспокоювали дітей, а й формували їхній емоційний та естетичний досвід; прислів'я та приказки допомагали засвоювати соціальні та трудові норми, розвивали критичне мислення та мовну компетенцію; повчальні казки виховували моральні якості та настанови, передавали історичний досвід і уявлення про взаємодію людини з природою та суспільством. Таким чином сімейно-побутові практики стали не тільки простором соціального виховання, а

й живим каналом передачі усної спадщини, що формує культурну самосвідомість і забезпечує безперервність традицій.

Мета та задачі дослідження. Дослідити вплив сімейних і календарно-обрядових традицій українців Покуття на усну спадщину, що формує одну із складових культурної ідентичності. Визначити основні форми усної народної творчості та їх значення для традиційної культури українців.

Результати дослідження і їх обговорення. Календарно-обрядові практики є невід'ємною складовою соціального і духовного життя українців та значно впливають на розвиток усної народної творчості. Річний цикл обрядових подій, пов'язаних з посівом, збором урожаю, святами весни та осені, релігійними святами, хліборобськими чи родинними обрядами, супроводжувався піснями, легендами, ритуальними висловами, заклинаннями та повчальними текстами. Кожен із цих жанрів виконував специфічні функції. Пісні та заклинання під час польових робіт виконували магічну та обрядову роль, сприяючи успішному врожаю та захисту від хвороб і невдач. Легенди та міфологічні оповіді закріплювали історичний і духовний досвід, пояснювали природні явища та соціальні явища, водночас виконуючи виховну і моральну функції. Усі ці тексти супроводжували обрядові дії, створюючи цілісну систему культури українців, де слово, музика і ритуал були взаємопов'язані та взаємозбагачували один одного.

Взаємодія сімейно-побутових та календарно-обрядових традицій формує унікальну систему усної спадщини, яка відображає соціальні, культурні та економічні умови життя українців Покуття. Пісні, казки, легенди та прислів'я виникали як реакція на потреби конкретного соціального середовища: вони відображали трудову діяльність, побутові практики, релігійні переконання та моральні засади. Так, народні пісні, що виконувалися під час спільної праці чи святкувань, одночасно виховували слухачів, передавали трудові знання та формували уявлення про соціальну взаємодію в межах села чи етнографічного району Покуття. Колискові пісні, казки та прислів'я забезпечували раннє засвоєння культурного коду та світоглядних орієнтирів, а обрядові тексти, пов'язані з календарними святами, зміцнювали відчуття спільності, національної та локальної ідентичності.

Усна спадщина, що формується через сімейні та обрядові практики відіграє важливу роль у збереженні історичної пам'яті та культурної самобутності. Легенди, пов'язані з історичними подіями, героїчними вчинками або місцевими міфологічними мотивами, дозволяли місцевому населенню відтворювати минуле, пояснювати соціальні та природні явища, передавати колективний досвід і моральні настанови. Усна творчість таким чином виконує функцію мосту між минулим і теперішнім, зберігаючи культурний код і водночас адаптуючи його до нових соціальних і культурних умов. Вона відображає еволюцію спільноти, зміни в побуті та духовному житті, а також реакцію на зовнішні історичні та природні чинники.

Особливу роль у формуванні усної спадщини відіграє поєднання локальних особливостей із загальноукраїнськими традиціями. На прикладі Тлумацького району, як частина Покуття, відзначається збереженням архаїчних форм усної

творчості, що включають унікальні пісні, специфічні сюжети казок та легенд, а також особливості обрядової символіки. Це поєднання створює неповторний культурний простір, де усна творчість виконує одночасно функції інформаційної, виховної, естетичної та соціалізуючої системи. Вона закріплює знання про родину, громаду, сезонні цикли, природні явища, соціальні правила та моральні принципи, забезпечує передачу культурних цінностей та підтримує культурну самобутність регіону.

В усній традиції Покуття яскраво збереглися перекази, пов'язані з відомими історичними постатями. Серед них вирізняється образ «доброго цісаря» – фольклоризоване уявлення про імператора Австро-Угорської імперії Франца-Йосифа I (1830–1916) містить елементи наївного монархізму та віру в «доброго» правителя, що перегукується з давніми народними творами про Лук'яна Кобилицю, ватажка селянських повстань на Буковині [1, с. 221–222].

Сталий образ історичного персонажа як «справедливого й доброго» формувався на основі прихильного ставлення цісаря до українців, яких він вважав лояльними до Габсбургів. Ці уявлення відбилися в українських історичних піснях, особливо поширених на Закарпатті, Гуцульщині та Буковині.

У кількох покутських варіантах збереглися сюжети про «перебраного цісаря, який дбав, щоб його військо не було голодним» (с. Велика Кам'янка Коломийщина) [2], про «цісаря, що звільнив від панщини» (с. Дебеславці Коломийщина) або про «мудрого цісаря, який проводив нараду з міністрами» (с. Нижнів Тлумаччина) [3]. У цих текстах чітко проявляється добро і зло, що дозволяє створювати контраст між героєм і антигероєм та підкреслювати стереотипний образ жорстокого й неосвіченого ворога («москаля»). Цей мотив яскраво ілюструє записаний нами переказ про «милосердного цісаря».

У типовій дидактичній формулі-сентенції «шкода людину вбивати» (в інших варіантах «шкода людей, бо вони задаром гинуть») відображається постійна цінність людського життя та його вразливість, особливо в умовах тотальних воєн. Це підтверджує спостереження сучасних фольклористів про усну прозу: як і інші види мистецтва, народні оповідання передають тривогу, страх, загрозу, змальовують конфлікти та драматичні ситуації. Вони слугують «образом боротьби зі злом», причому чим сильніша загроза для особи або групи, тим драматичніше і сильніше звучить переказ [4, с. 72].

Інші перекази містять сюжети, які можна класифікувати за мотивами: «військова дисципліна», «ворог» (про «неграмотних» черкесів у Коршеві чи «багатих» москалів, а також про «перших» і «других» москалів: «Та перші москалі, то були добрі москалі. Бо казали: „як будуть москалі, то буде хліб на столі“» – с. Стриганці (Тисмениччина); «полон» (сюжети про втечу січового стрільця з сибірського полону – Велика Кам'янка Коломийський район [3], або поневіряння батька в італійському полоні – с. Гарасимів (Тлумаччина); «кмітливий герой» (як січовий стрілець виходить з оточення); «військова поразка» (перекази про підступні дії денікінців під час переговорів зі стрільцями – с. Тишківці (Городенківщина) [5], чи про розбрід в УГА – с. Залуччя

(Коломийщина) [5]); «наси́льство» (як «москалі літали за жінками» – с. Угорники Коломийщина [5]).

У багатьох переказах про війни та депортації, що збереглися на Покутті, постійно повторюється мотив «людина голодує». Він проявляється по-різному: як частина сюжетної колізії; як риса персонажа, що терпить голод, нужду та переслідування у полоні, під час фронтових переходів або під час перевезення в товарних вагонах на Сибір (с. Ісаків Тлумаччина, с. Завалля Снятинщина); як елемент репліки чи коментаря оповідача (за словами Храпко Федори, 1933 р. н., с. Завалля: «вижили в півголода, в півхолода»). У свідомості сучасних носіїв усної традиції цей мотив стає ключовим для формування художнього образу війни. Він підкреслює трагічний характер подій на Покутті після 1939 р. і відображає жахливі наслідки сталінського геноциду.

Дослідження етнографічно-фольклорного контексту Покуття демонструє тісний взаємозв'язок історичних, соціокультурних та природних чинників з формуванням усної народної творчості регіону. Культурно-історичні особливості Покуття, його географічне положення, природні умови та багатовікова історія взаємодії різних етнічних і соціальних груп створили унікальний культурний ландшафт, у якому народна творчість стала невід'ємним елементом повсякденного та обрядового життя громади. Регіональна специфіка проявляється у збереженні архаїчних форм усної творчості, локальних мотивів у піснях, казках і легендах, а також у символічності обрядових практик, що відображають соціальні, моральні та духовні орієнтири населення.

Традиції, обряди та звичаї Покуття виступають основою для розвитку усної спадщини, визначаючи її зміст, функції та жанрову різноманітність. Усна творчість органічно інтегрується у сімейне та громадське життя, супроводжуючи календарні обряди, трудові процеси та ритуали, пов'язані з життєвим циклом людини. Вона виконує багатофункціональну роль: освітню, виховну, магічну та естетичну, забезпечуючи передачу знань, формування моральних норм і підтримку соціальної згуртованості громади. Через усну творчість, традиції та звичаї зберігаються у доступній і запам'ятовуваній формі, що сприяє підтримці культурної пам'яті та збереженню локальної ідентичності.

Висновки. У результаті аналізу можна констатувати, що етнографічно-фольклорний контекст Покуття формує багатовимірну основу усної народної творчості, в якій історія, природа, соціальні зв'язки та культурні практики взаємодіють і взаємозбагачують одна одну. Усна спадщина регіону відображає соціальні, моральні, релігійні та естетичні цінності громади, підтримує колективну пам'ять та культурну ідентичність, забезпечуючи цілісність і безперервність традиційної культури Покуття.

Список використаних джерел

1. Покуття: історико-етнографічний нарис / ПНУ ім. В. Стефаника. Львів : Манускрипт, 2010. 455 с.
2. Свідчення Попадюк Марії, 1946 року народження. Жителька села Велика Кам'янка Коломийського району Івано-Франківської області. Записано Яцишин Я.Я., 2025 р., 2 арк.

3. Свідчення Родемнюк Миколи, 1948 року народження. Житель села Нижнів Тлумацького району Івано-Франківської області. Записано Яцишин Я.Я., 2025 р., 5 арк.
4. Kolberg O. Pokucie. Cz. 4. Dzieła wszystkie. Wrocław-Poznań: Polskie Wydawnictwo Muzyczne; Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza. Kraków, 1889. T. 32. 327 s.
5. Свідчення Храпко Федори, 1933 року народження. Жителька села Завалля Снятинського району Івано-Франківської області. Записано Яцишин Я.Я., 2025 р., 4 арк.

SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY AND CYBERSECURITY

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА РОЗПІЗНАВАННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ВІЙСЬКОВИХ ОБ'ЄКТІВ У ВІДКРИТИХ ДЖЕРЕЛАХ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВЕКТОРІВ ТА LLM

Марченко Владлен

здобувач вищої освіти магістерського рівня

<https://orcid.org/0009-0002-3301-257X>

Військовий інститут телекомунікації та інформатизації
імені Героїв Крут, Україна

У сучасних умовах ведення війни особливого значення набувають не лише класичні розвіддані, а й інформація, яку користувачі самостійно публікують у відкритих джерелах, зокрема у соціальних мережах. В умовах повномасштабного збройного конфлікту Росії проти України соціальні платформи, зокрема Instagram, стають як джерелом відкритої розвідки (OSINT), так і інструментом, через який небережно можуть розкриватися критично важливі військові об'єкти, техніка, позиції чи переміщення особового складу.

Ручний моніторинг тисяч публікацій щодня є малоефективним та ресурсозатратним. Саме тому виникає нагальна потреба в автоматизованих інформаційно-аналітичних системах, здатних у режимі реального часу здійснювати парсинг профілів, виявляти зображення з потенційно важливими військовими об'єктами, ідентифікувати їх та зберігати пов'язані дані – акаунт, публікацію, метадані тощо – для подальшого аналізу фахівцями.

Використання сучасних методів комп'ютерного зору, векторного пошуку та великих мовних моделей (LLM) відкриває нові горизонти в галузі військової кіберрозвідки. Завдяки векторизації вмісту зображень і текстів, система може зіставляти нові публікації з базою відомих зразків військової техніки та інфраструктури, забезпечуючи високу точність класифікації та фільтрації релевантних даних.

Розробка такої системи є особливо актуальною для Збройних Сил України, органів військової безпеки та аналітичних структур, які потребують оперативного доступу до перевіреної інформації з відкритих джерел. Автоматизація OSINT-розвідки підвищує ефективність інформаційної безпеки, зменшує ймовірність витоку даних через необачні публікації, а також слугує інструментом виявлення противника на цифровому полі бою.

Таким чином, створення інформаційно-аналітичної системи для розпізнавання та класифікації військових об'єктів у відкритих джерелах, зокрема на платформі Instagram, є стратегічно важливою ініціативою, що поєднує знання

з галузі комп'ютерних наук із нагальними потребами військової розвідки та кібербезпеки.

Метою є розробка інформаційно-аналітичної системи, здатної здійснювати автоматизоване виявлення, розпізнавання та класифікацію військових об'єктів на зображеннях із відкритих джерел, зокрема соціальної мережі Instagram, із використанням сучасних методів комп'ютерного зору, векторних представлень та великих мовних моделей (LLM), з метою забезпечення оперативної обробки даних для потреб військової розвідки, інформаційної безпеки та OSINT-аналізу.

Система має мікросервісну архітектуру та складається з таких основних сервісів:

1. People service – сервіс обробки та зберігання даних про цільові групи людей (особисті дані, соціальні мережі, тощо).

2. Parser Service – сервіс для збору даних з соціальних мереж та їх векторизації, модель для створення векторів – CLIP на 512 dimensions.

3. Detection service – сервіс обробки зібраних медіа та виявлення ключової інформації на них, використовує YoLOv8n яка була донавчена на основі датасету з 21000 зображень військових об'єктів через 100 епох.

4. Ticket service – сервіс для зберігання та маніпуляції даними які були виявлені Detection Service.

5. Kafka – брокер повідомлень для нормалізації роботи Parser Service, Ollama Service та Detection Service, так як обробка зображень та створення опису для тикетів є ресурсо та часо затратним процесом.

6. Frontend – користувацький інтерфейс для адміністрування системи.

7. MinIO – об'єктне сховище для зберігання медіа.

8. ElasticSearch – система для зберігання векторизованих даних та здійснення семантичного пошуку.

9. Ollama service – платформа для розгортання великих мовних моделей, використовується в системі для створення опису тикетам які були створені, використовує дані від Detection service, Parser Service та People Service для максимально широкого контексту.

Система розроблена з ціллю мати можливість бути горизонтально масштабованою для покриття більшої кількості соціальних мереж шляхом розробки окремих мікросервісів для кожної соціальної мережі, так як вони оброблюються всі по різному.

Система має два режими роботи:

1. Автоматичний – налаштовується адміністратором системи, встановлюється інтервал обробки кожної людини з People Service, система збирає дані та оброблює їх автоматично.

2. Ручний – адміністратор системи вибирає цільову людину і запускає одиночне сканування його соціальних мереж.

People Service підтримує розділення людей на дві групи:

1. Friendly – сканування людей, перевірка на публікацію даних які можуть зашкодити нам.

2. Enemy – сканування людей, які потенційно є ворожими і можуть опублікувати дані які можуть бути корисні для нас.

Усі дані які були проскановані зберігаються у об'єктному сховищі у вигляді медіа та у векторному сховищі у вигляді векторів (Embeddings).

Система підтримує семантичний пошук по зображення або тексту на основі всіх даних які були проскановані.

Як тільки Detection Service знайшов media, яке задовільняє критерію пошуку, він ініціює роботу Ticket Service, він створює ticket в якому занесені усі дані про медіа, соціальну мережу, людину та т.п. і цей ticket потрапляє на користувацький інтерфейс на головний дашборд.

Розроблена інформаційно-аналітична система забезпечує комплексний підхід до автоматизованого збору, аналізу та класифікації відкритих даних із соціальних мереж, зокрема Instagram. Завдяки поєднанню мікросервісної архітектури, векторних представлень та великих мовних моделей (LLM), система здатна ефективно ідентифікувати та класифікувати військові об'єкти на зображеннях, а також здійснювати семантичний пошук за контентом.

Запропоноване рішення дозволяє:

- значно скоротити час обробки великих обсягів даних з відкритих джерел;
- підвищити точність виявлення релевантної інформації завдяки векторизації та семантичному пошуку;
- автоматизувати OSINT-процеси для потреб військової розвідки, інформаційної безпеки та аналітичних підрозділів.

Система має високу гнучкість і масштабованість, що дозволяє розширювати її функціональність шляхом додавання нових модулів для різних соціальних платформ. У перспективі планується розширення бази векторних зразків, інтеграція з геоаналітичними модулями та впровадження інтелектуальних моделей прогнозування активності користувачів.

Таким чином, розроблена система є прикладом сучасного інструменту військової кіберрозвідки, який поєднує технології комп'ютерного зору, LLM і векторного пошуку для забезпечення ефективного та безпечного використання інформації з відкритих джерел.

Список використаних джерел

1. Redmon J., Farhadi A. YOLOv3: An Incremental Improvement. arXiv preprint arXiv:1804.02767. 2018. 6 p.
2. Jocher G., Chaurasia A., Qiu J. Ultralytics YOLOv8. GitHub repository. 2023. URL: <https://github.com/ultralytics/ultralytics>
3. Radford A., Kim J. W., Hallacy C. et al. Learning Transferable Visual Models From Natural Language Supervision. Proceedings of the 38th International Conference on Machine Learning (ICML). 2021. P. 8748–8763.
4. Touvron H., Martin L., Stone K. et al. Llama 2: Open Foundation and Fine-Tuned Chat Models. arXiv preprint arXiv:2307.09288. 2023. 77 p.
5. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. Cambridge : MIT Press, 2016. 800 p.

ЛОКАЛЬНІ ТЕКСТУРНІ ПАТЕРНИ КТ-ЗОБРАЖЕНЬ ЛЕГЕНЬ ДЛЯ РОЗМЕЖУВАННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ФОРМ РАКУ

Давидович Ілля Вікторович

аспірант

асистент кафедри біомедичної кібернетики

Настенко Євген Арнольдович

д.б.н., к.т.н., професор

Кафедра біомедичної кібернетики

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна

Рак легень належить до провідних причин онкологічної смертності у світі, незважаючи на розвиток методів ранньої діагностики та лікування [1]. Основним інструментом візуалізації в цій галузі є комп'ютерна томографія (КТ) органів грудної клітки, яка використовується для первинного виявлення, стратифікації ризику та планування терапії [2]. Традиційно оцінка КТ зосереджена на візуальній інтерпретації радіологом, що неминуче пов'язано з суб'єктивністю, відмінностями між спостереженнями та труднощами стандартизації кількісних характеристик уражень у різних центрах досліджень. Це обмежує можливості побудови стійких прогностичних моделей, орієнтованих на конкретні гістологічні варіанти пухлин.

Сучасні дослідження демонструють, що навіть непрямі КТ-показники, наприклад ознаки фонових змін легеневої паренхіми, можуть мати незалежну прогностичну цінність для пацієнтів із раком легень [2]. Це підсилює інтерес до кількісного аналізу зображень, який виходить за межі простої візуальної оцінки контурів та щільності пухлини.

У рамках радіоміки КТ-знімки розглядаються як джерело численних кількісних біомаркерів – інтенсивностей пікселів, текстурних та геометричних характеристик зображення. Для легеневої онкології вже продемонстровано ефективність радіомічних підходів, зокрема в задачах оцінки поширення пухлин уздовж дихальних шляхів, де аналізуються складні просторові патерни щільності та текстури [3]. Кількісна оцінка дифузних уражень також підтверджує, що детальні інтенсивнісні й текстурні карти можуть відображати мікроструктурні зміни тканини, недоступні простому візуальному огляду [4].

Водночас дослідження підкреслюють серйозні виклики відтворюваності радіомічних ознак. Навіть для одних і тих самих пацієнтів різні протоколи сканування, параметри реконструкції та кроки препроцесингу призводять до суттєвих відмінностей у значеннях ознак, що ускладнює порівняння моделей між центрами [5]. На цьому тлі методи штучного інтелекту, зокрема глибокі нейронні мережі, демонструють високі результати, але часто мають недостатню інтерпретованість та потребують великих анотованих вибірок [6].

Метою дослідження є розроблення та апробація підходу до кількісного аналізу КТ-зображень легень, що ґрунтується на описі локальних структурних патернів у вигляді частотних ознак із подальшим зважуванням їхньої інформативності, для багатокласової класифікації гістологічно підтверджених типів раку легень.

Для реалізації запропонованого підходу було використано набір КТ-зображень легень пацієнтів із гістологічно підтвердженими новоутвореннями п'яти типів: дрібноклітинний рак, аденокарцинома, плоскоклітинний рак з ороговінням, плоскоклітинний рак без ороговіння та карциноїд. Зображення анонімізовані, маски зон ураження сформовано вручну за участі фахівця-пульмонолога. Первинні DICOM-знімки переведено в стандартний легеневий режим та конвертовано у 8-бітні сірошкальні зображення.

Щоб зменшити вплив шуму, розміру зони інтересу та дисбалансу між діагностичними групами, застосовано авторський підхід до фільтрації інтенсивностей. На першому етапі будуються нормалізовані гістограми розподілу частот появи пікселів певної інтенсивності в межах масок ураження для кожного зрізу, далі – усереднення на рівні пацієнта й класу з формуванням глобального профілю інтенсивностей, де кожен клас має однакову вагу.

З глобального профілю жадібно відбирається мінімальний набір бінів (частот інтенсивності пікселів), який забезпечує задану частку сумарної маси пікселів (параметр α). Всі пікселі, що потрапляють у необрані біни, зануляються. Таким чином усуваються рідкісні або артефактні значення інтенсивності, тоді як основний набір інтенсивнісного розподілу, характерний для всіх класів, зберігається.

Відфільтровані зображення перетворюються на теплові карти, де кожному рівню інтенсивності відповідає вага, пропорційна його глобальній частоті. Далі по теплових картах ковзним вікном фіксованого розміру виділяються локальні фрагменти – патерни. Вікна, що містять лише нульові значення, відсіюються як неінформативні. Щоб уникнути надлишковості, введено канонізацію патернів: фрагменти, які переходять один в один шляхом поворотів на 90° та горизонтального віддзеркалення, вважаються екземплярами однієї структури; для кожного класу обирається канонічний представник. Для кожного зображення підраховуються частоти появ канонічних патернів та формуються відповідні словники цих структур.

На основі скоригованих словників частот будується кілька типів ознак: бінарні (фіксується лише факт наявності патерна); відносні частоти, нормовані в межах зображення; TF-IDF-подібні ваги, що підсилюють рідкісні, але специфічні структури; логарифмічні та Z-нормалізовані комбінації.

Розглядалося три режими квантування (без квантування, $L=128$, $L=64$), п'ять значень α (1.0; 0.95; 0.90; 0.75; 0.60) та шість типів ознак, що дало 90 конфігурацій. Для кожної з них будувались дев'ять класифікаторів, включно з логістичною регресією, випадковим лісом, bagging, різними варіантами градієнтного бустингу та каскадною One-vs-Rest архітектурою на основі

логістичної регресії. Навчання й тестування проводилося на рівні пацієнтів зі стратифікованим поділом 70/30.

Аналіз роботи фільтра інтенсивностей показав, що для всіх трьох варіантів квантування вже при $\alpha \approx 0.9-0.95$ вдається зберегти 90–95% сумарної маси пікселів, використовуючи при цьому лише 10–25% наявних рівнів інтенсивності. Відсікається переважно малорепрезентативна частина шкали, тоді як ключові діапазони для всіх класів залишаються добре представленими. Це відповідає очікуванням для КТ-даних, де значна частина рідкісних значень пов'язана з артефактами та тонкими краями структур.

Зведені результати класифікації демонструють перевагу режиму квантування $L=128$ над $L=64$ та відсутністю квантування: середній Macro F1 на тестовій вибірці досягає $\sim 0.87-0.91$, тоді як для більш грубого або відсутнього квантування показники помітно нижчі (до $0.78-0.80$). Найкращі результати отримано для ознак з відносною частотою та TF-IDF типу, які забезпечують високу точність за помірного розриву між тренувальною та тестовою вибірками, тоді як абсолютні частоти виявилися більш схильними до перенавчання.

Серед моделей лідирував випадковий ліс, що продемонстрував найвище середнє значення Macro F1 і найменший OverfitGap. Каскадна One-vs-Rest логістична регресія хоча й поступалася ансамблевим підходам, але показала достатньо високу якість, що свідчить про добре структурований простір ознак.

Разом із тим виявлено значну різницю між класами: аденокарцинома має високу чутливість, тоді як для плоскоклітинного раку без ороговіння спостерігається зниження чутливості та часті помилки у бік аденокарциноми або інших плоскоклітинних підтипів.

Отримані результати показують, що компактний, але структурно осмислений опис КТ-зображень у термінах локальних патернів дозволяє виділити діагностично значущий сигнал щодо гістологічного типу пухлин. Основними обмеженнями підходу є невисока чутливість до підтипів з близькими текстурними характеристиками, обмеження аналізу найдрібнішим масштабом структур та відсутність явного моделювання більш віддалених просторових зв'язків. Перспективними напрямками розвитку можна вважати мультискальний аналіз, комбінування локальних патернів із додатковими радіомічними індексами та розширення клінічної вибірки.

Список використаних джерел

1. World Health Organization. (2023). Lung cancer. World Health Organization. Retrieved November 19, 2025, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/lung-cancer>
2. Tahir, I., Marquardt, J. P., Mercaldo, N. D., Bourgouin, P. P., Wrobel, M. M., Mrah, S., & Fintelmann, F. J. (2022). Utility of noncancerous chest CT features for predicting overall survival and noncancer death in patients with stage I lung cancer treated with stereotactic body radiotherapy. *AJR. American Journal of Roentgenology*, 219(4), 579–589. <https://doi.org/10.2214/AJR.22.27484>
3. Chen, J., Zhang, X., Xu, C., & Liu, K. (2025). Diagnostic performance of radiomics analysis for pulmonary cancer airway spread: A systematic review and meta-

- analysis. *Diagnostic and Interventional Radiology*, 31(3), 215–225. <https://doi.org/10.4274/dir.2024.242852>
4. Chen, A., Karwoski, R. A., Gierada, D. S., Bartholmai, B. J., & Koo, C. W. (2020). Quantitative CT analysis of diffuse lung disease. *Radiographics*, 40(1), 28–43. <https://doi.org/10.1148/rg.2020190099>
5. Zhao, B. (2021). Understanding sources of variation to improve the reproducibility of radiomics. *Frontiers in Oncology*, 11, 633176. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.633176>
6. Hosny, A., Parmar, C., Quackenbush, J., Schwartz, L. H., & Aerts, H. J. W. L. (2018). Artificial intelligence in radiology. *Nature Reviews Cancer*, 18(8), 500–510. <https://doi.org/10.1038/s41568-018-0016-5>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СИНХРОНІЗАЦІЇ ДАНИХ В РОЗПОДІЛЕНИХ МОБІЛЬНИХ СИСТЕМАХ

Лулакова Анастасія

здобувачка вищої освіти 5 курсу

Факультет Інженерії програмного забезпечення

Харківський національний університет радіоелектроніки

Синхронізація даних у мобільних додатках – це процес підтримки узгодженості даних між мобільним пристроєм та іншими місцями зберігання, наприклад, хмарним сервером [1]. Це дозволяє користувачам отримувати доступ до актуальної інформації на різних пристроях, навіть перебуваючи офлайн, гарантуючи, що зміни, зроблені локально, згодом будуть завантажені на сервер, а оновлення з сервера – завантажені на пристрій. Ключові аспекти включають впровадження фонових служб синхронізації для підвищення ефективності, а також розробку стратегій для роботи з офлайн-даними, забезпечення цілісності даних та вирішення конфліктів, коли вони виникають.

Синхронізація даних важлива, оскільки вона:

- Підтримує узгодженість між кількома пристроями. Користувачі можуть отримувати доступ до своїх даних та оновлювати їх з різних пристроїв (смартфонів, планшетів або ноутбуків), не турбуючись про розбіжності чи відсутність інформації.

- Дозволяє користувачам працювати офлайн та автоматично синхронізувати дані після відновлення доступу до інтернету [2, с. 169].

- Є життєво важливою для спільної роботи, коли кілька користувачів можуть одночасно працювати над спільними документами, проєктами або календарями.

Виклики та проблеми, що виникають при синхронізації даних:

- Вирішення конфліктів: коли кілька пристроїв або користувачів одночасно вносять суперечливі зміни в одні й ті самі дані, необхідно визначити, які зміни мають пріоритет та як об'єднати конфліктуючі модифікації [2, с. 171].

- Пропускна здатність та висока затримка (latency) у мобільних мережах.
- Безпека та конфіденційність чутливої інформації користувачів.

Методи синхронізації даних:

– Синхронізація на основі запитів (Pull-based Synchronization). Метод синхронізації даних, при якому цільова система ініціює процес і «витягує» (pulls) дані з вихідної системи [3]. Мобільний застосунок вирішує, коли запитувати дані з сервера. Це може бути викликано діями користувача (наприклад, жест «потягнути для оновлення», перехід на певний екран) або програмним опитуванням через задані інтервали часу. Таким чином, дані завантажуються лише за явним запитом клієнта, що потенційно зменшує непотрібну передачу даних, якщо вони не змінилися.

– Синхронізація на основі повідомлень (Push-based Synchronization). Метод синхронізації даних, при якому сервер проактивно надсилає оновлення даних на мобільний пристрій. Замість того, щоб мобільний застосунок періодично перевіряв наявність нових даних, сервер ініціює зв'язок і «проштовхує» (pushes) зміни клієнту. У цьому методі сервер виявляє зміни даних і надсилає сповіщення або фактичні пакети даних на клієнтський пристрій, тому мобільному застосунку не потрібно постійно опитувати сервер на предмет оновлень, що економить заряд батареї та мережеві ресурси.

– Офлайн-синхронізація даних (Offline Data Synchronization). Метод синхронізації даних, що передбачає процес автоматичного злиття змін, зроблених під час перебування пристрою офлайн, з центральним сервером після відновлення інтернет-з'єднання [4]. Це дозволяє користувачам продовжувати роботу без підключення до мережі. Застосунок спочатку працює з інформацією, що зберігається локально на кінцевому пристрої. Це означає, що основний функціонал доступний у будь-який час, незалежно від того, чи є мережа стабільною, повільною або взагалі відсутньою. Коли з'єднання відновлюється, запускається процес синхронізації для надсилання локальних змін на сервер та отримання нових даних із сервера.

– Хмарні сервіси синхронізації (Cloud-based Synchronization Services). Сервіси, які автоматично оновлюють файли та дані на декількох пристроях і в різних локаціях через інтернет. Вони надають доступ до останніх версій файлів з будь-якого місця, покращують співпрацю, гарантуючи, що команди мають однакову актуальну інформацію, і часто включають такі функції, як контроль версій та резервне копіювання [5]. Такі сервіси, як Firebase, AWS Amplify або Google Cloud, пропонують інтегровані рішення для зберігання даних, синхронізації та оновлень у реальному часі, спрощуючи розробку.

Порівняння методів синхронізації (таблиця 1):

Таблиця 1 – Порівняння методів синхронізації даних

Принцип роботи	Ключові переваги	Для яких типів додатків підходить найкраще
Pull-based (За запитом)		
Клієнт (додаток) ініціює запит до сервера за розкладом або дією користувача (наприклад, "pull-to-refresh").	Економія трафіку (завантажує тільки коли треба). Простий у реалізації. Контроль на боці користувача.	Інформаційні додатки та контент-медіа: Стрічки новин (блогу, RSS). Прогноз погоди. Банківські додатки (оновлення балансу при вході). Електронна комерція (каталоги товарів).
Push-based (Проактивний)		
Сервер сам надсилає дані на пристрій, як тільки виявляє зміни (через сокети або нотифікації).	Дані завжди актуальні (Real-time). Зменшує навантаження на мережу (немає "порожніх" запитів опитування). Економить заряд батареї (немає постійного polling).	Комунікаційні та динамічні додатки: Месенджери та чати. Біржові термінали та криптовалюти. Спортивні трансляції (рахунок матчу). Таксі та доставка (геолокація кур'єра).
Offline Data Sync (Офлайн-синхронізація)		
Додаток працює з локальною БД; при відновленні зв'язку зливає зміни (merge) з сервером.	Робота без інтернету (стійкість). Висока швидкість інтерфейсу (не чекає відповіді сервера). Гарантія збереження даних користувача.	Інструменти продуктивності та польові роботи: Нотатники та To-Do менеджери. Додатки для логістики та складського обліку. Карти та навігатори. Медичні картки (в зонах поганого покриття).
Cloud-based Services (Хмарні сервіси)		
Використання готових платформ (Firebase, AWS Amplify) для автоматичної синхронізації між пристроями.	Швидка розробка (Ready-to-use). Автоматична підтримка версійності та конфліктів. Синхронізація між різними пристроями одного користувача.	Стартапи та колаборативні інструменти: MVP (для швидкого виходу на ринок). Додатки спільного редагування (як Google Docs). Кросплатформні сервіси (почав на телефоні – продовжив на планшеті).

Аналіз методів синхронізації даних засвідчує, що вона є фундаментальною умовою для забезпечення цілісності інформації та якісного користувацького досвіду в розподілених мобільних системах. Оскільки жоден із розглянутих підходів – чи то економний Pull, миттєвий Push, чи надійний Offline-режим – не є універсальним, вибір стратегії завжди базується на пошуку балансу між актуальністю даних, енергоефективністю та стабільністю роботи мережі. Найбільш перспективним архітектурним рішенням сьогодні є впровадження гібридної моделі (Offline-First), яка поєднує стійкість локального зберігання

даних з оперативністю серверних сповіщень, що дозволяє нівелювати проблеми нестабільного з'єднання та ефективно вирішувати конфлікти версій.

Список використаних джерел

1. China C. R., Goodwin M. What Is Data synchronization? IBM. URL: <https://www.ibm.com/think/topics/data-synchronization> (дата звернення: 30.11.2025).
2. Kleppmann M. Designing data-intensive applications: the big ideas behind reliable, scalable, and maintainable systems. O'Reilly Media, Incorporated, 2017. 616 с.
3. Itani Z., Diab H., Artail H. Efficient pull based replication and synchronization for mobile databases. ICPS '05. international conference on pervasive services, 2005., м. Santorini, Greece. URL: <https://doi.org/10.1109/perser.2005.1506554> (дата звернення: 30.11.2025).
4. Build an offline-first app. Android Developers. URL: <https://developer.android.com/topic/architecture/data-layer/offline-first> (дата звернення: 30.11.2025).
5. Chen M. What is cloud sync? Oracle. URL: <https://blogs.oracle.com/cloud-infrastructure/what-is-cloud-sync> (дата звернення: 30.11.2025).

МЕТОДИ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Лариков Данило

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Кафедра інформаційно вимірювальних технологій

Захватова Тетяна

старший викладач

Кафедра фізичного виховання

Єгоров Андрій

к.т.н., професор

Кафедра інформаційно вимірювальних технологій
Харківський університет радіоелектроніки, Україна

Швидкий розвиток інформаційних технологій зумовлює підвищення вимог до якості програмного забезпечення. Користувачі очікують стабільної, безпечної та зручної роботи програмних продуктів, що можливо лише за умови ефективного контролю їхньої якості.

Одним із ключових етапів цього контролю є тестування — процес, який дає змогу не лише виявити помилки, а й оцінити надійність та придатність програмного забезпечення до практичного використання. Від ефективності тестування залежить не лише кінцева якість продукту, а й рівень довіри до нього з боку користувачів і замовників.

Відповідно до міжнародного стандарту IEEE 610.12-1990, тестування визначається як «процес оцінювання системи або її компонента з метою визначення, чи відповідають результати очікуванням».

Стандарт ISO/IEC 12207 визначає тестування як одну з центральних фаз життєвого циклу програмного забезпечення (ПЗ), що безпосередньо впливає на якість кінцевого продукту.

Тестування є важливим елементом системи забезпечення якості (Quality Assurance), яка охоплює всі дії, спрямовані на гарантування стабільності, функціональності та безпеки продукту.

Типовий процес тестування ПЗ включає такі основні фази:

1. Планування — визначення цілей, обсягів і критеріїв завершення тестування.
2. Проектування тестів — створення тест-планів, тест-кейсів і сценаріїв.
3. Підготовка середовища — налаштування інфраструктури, баз даних і тестових даних.
4. Виконання тестів — ручне або автоматизоване проведення тестових сценаріїв.
5. Аналіз результатів і звітність — документування виявлених дефектів, формування звітів.
6. Ретестування й регресія — перевірка виправлень і відсутності нових помилок.

Відповідно до стандартів IEEE 829 та ISO/IEC 29119, процес тестування організовується на кількох рівнях:

- Модульне (unit) — перевірка окремих функцій або класів;
- Інтеграційне — перевірка взаємодії між компонентами системи;
- Системне — тестування повного програмного продукту в робочому середовищі;
- Приймальне (acceptance) — перевірка готовності продукту до експлуатації замовником.

Тестування програмного забезпечення охоплює велику кількість напрямів, які різняться за метою, об'єктом перевірки, рівнем деталізації, ступенем автоматизації та способом взаємодії з програмою.

Кожен вид тестування має власне призначення, набір методів та інструментів, що дають змогу оцінити якість програмного продукту з різних точок зору: логічної правильності, стабільності, швидкодії, безпеки чи зручності користування. У загальному вигляді вид тестування — це сукупність дій, спрямованих на перевірку конкретних характеристик системи або її частини з урахуванням поставленої мети.

Узагальнена схема класифікації видів тестування програмного забезпечення подана на рисунку 1, який відображає основні напрями тестування за рівнем доступу до коду, способом виконання, ступенем автоматизації та метою перевірки.

Позначення на рисунку:

- Scalability Testing — визначення, чи зберігається продуктивність при збільшенні навантаження або обсягу даних.

- **Stability (Endurance) Testing** – тривале тестування під середнім навантаженням для виявлення витоків пам'яті та збоїв.
- **Load Testing** – перевірка реакції системи при поступовому зростанні навантаження.
- **Stress Testing** – оцінка поведінки програми при перевищенні критичних меж навантаження.



Рисунок 1 - Класифікація видів тестування програмного забезпечення

У загальному випадку класифікації видів і типів тестування будуються за наступними ознаками:

- Класифікація за виконанням коду,
- За способом проведення перевірки,
- Класифікація за доступом до коду,
- За рівнем знань тестувальника про внутрішню структуру програми,
- Класифікація за рівнем деталізації системи,
- За рівнем тестування,
- Класифікація за ступенем автоматизації,
- За способом виконання,
- Класифікація за принципами роботи з додатком,
- Класифікація за метою тестування.

Список використаних джерел

1. ISO/IEC 12207:2008 Systems and software engineering — Software life cycle processes.

2. ISO/IEC/IEEE 29119:2022 Software and systems engineering — Software testing.
3. IEEE 610.12-1990 Glossary of Software Engineering Terminology.
4. IEEE 829-2008 Software and System Test Documentation.

RESEARCH ON RISKS AND CYBER THREATS AT THE ENTERPRISE AND DEVELOPMENT OF A SYSTEM TO ENSURE ITS INFORMATION SECURITY

Shapovalova Olena

Ph.D., Associate Professor

Department of Cybersecurity and Information Technologies

Karnauchenko Andriy

Master's degree student

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics,
Kharkiv, Ukraine

Information crime is becoming increasingly relevant as a specific type of illegal activity in cyberspace [1]. In the context of rapid digitalization and geopolitical instability, cybersecurity is becoming a critical factor for business survival. IT companies with research and development (R&D) departments are particularly at risk. Unlike the financial sector, where funds are the main asset, the main asset of R&D companies is intellectual property: source code, architectural solutions, and customer data.

The relevance of the study is due to the growing number of targeted attacks on supply chains and ransomware, which can instantly paralyze development processes. For medium-sized enterprises, which often do not have the budgets of large corporations, it is critically important to create an effective but economically sound protection system [2].

The aim of this work is to develop and design a comprehensive information security system for the IT company NovaTech Initiatives Ukraine based on a detailed analysis of risks and modern technological solutions.

The design of the protection system is based on a hybrid methodological approach. Analysis of existing standards has shown that for comprehensive protection, it is advisable to combine the process-oriented approach of ISO/IEC 27001 (for building an Information Security Management System — ISMS) [3] with specific technical controls and NIST frameworks (in particular, NIST SP 800-53 and Cybersecurity Framework) [4].

A qualitative-quantitative matrix method based on the recommendations of ISO/IEC 27005 was chosen for risk assessment. This approach allows risks to be classified by level (from low to critical) by comparing the probability of a threat occurring and its potential impact on business processes, which is optimal for medium-sized enterprises [5].

The practical part of the study is devoted to comprehensive audit of the IT infrastructure of the research object — NovaTech Initiatives Ukraine LLC. The audit, conducted using instrumental scanning (Tenable Nessus) and staff interviews, revealed a security status that can be characterized as reactive. Based on the audit results, the most critical vulnerabilities and key risks were identified and classified.

First, a flat network architecture was detected, in which all devices — including developers' workstations, database servers, and domain controllers — reside within a single logical segment. This configuration creates a critical risk in the event of compromise of any endpoint device.

Second, there is an absence of endpoint data encryption, in particular, full-disk encryption on corporate laptops. The unrestricted mobility of employees increases the likelihood of confidential R&D data leakage in the case of physical theft or loss of a device.

In addition, access to critical internal services is provided through single-factor authentication (password only), while the existing password complexity policy does not meet commonly accepted authentication requirements. This creates a high risk of user account compromise.

Due to the lack of proactive event monitoring, the processes of vulnerability detection, remediation, and software updating are not systematic and, therefore, cannot ensure reliable protection of information assets in the event of an incident. During the audit, a risk matrix was developed, identifying five critical and three high-level risks that require immediate response, including the risks of ransomware attacks and intellectual property leakage.

Based on the analysis of the current state of the organization's security posture, a target security architecture was designed in accordance with the principles of defense-in-depth and Zero Trust. The main components of the proposed system are as follows.

As part of the network architecture modernization, a transition from a flat network to a segmented topology was proposed. A dedicated demilitarized zone (DMZ) was implemented to host public services (website, VPN gateway), while the internal network was divided into isolated virtual local area networks (VLANs) according to functional responsibilities: R&D VLAN, Accounting VLAN, and Administration VLAN. To enhance the security level, inter-segment routing controlled by a next-generation firewall (NGFW) with strict access control lists (ACLs) was implemented.

Formalized incident response playbooks were developed and adapted to the organizational structure of NovaTech Initiatives Ukraine. Detailed flowcharts were created for the scenarios "Ransomware Attack" and "Account Compromise", making it possible to standardize staff actions and significantly reduce response time to cyber threats (Fig. 1).

To mitigate the identified critical risks, a set of industrial-grade security solutions supported by technical enforcement mechanisms was selected. For data protection, mandatory deployment of Microsoft BitLocker was implemented on all corporate devices, with centralized storage of recovery keys in Active Directory, fully eliminating the risk of data leakage in the event of physical loss of a device.

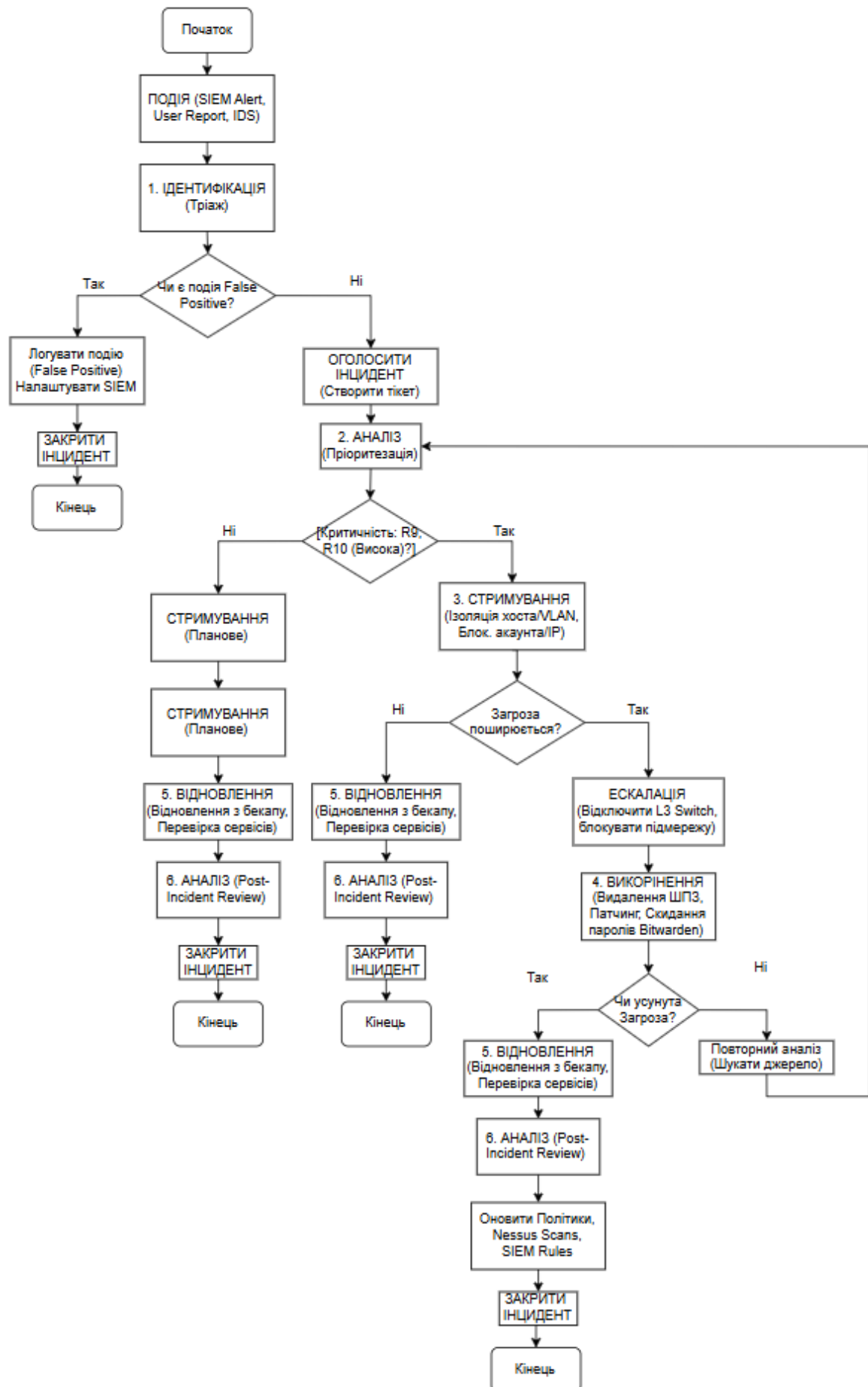


Fig. 1 – Algorithm for responding to cyber incidents

To improve access management, the Bitwarden Enterprise password manager was deployed, providing the generation of strong, unique passwords and enforcing multi-factor authentication (MFA) for access to corporate resources.

For vulnerability monitoring and remediation, the Tenable Nessus system was deployed with regular automated scanning of the infrastructure (both external perimeter and internal hosts), enabling proactive identification of emerging threats.

An innovative component of the study is the development of a proprietary software prototype for a cyberattack detection module (Web Application IDS/IPS) based on artificial intelligence technologies (Fig. 2).

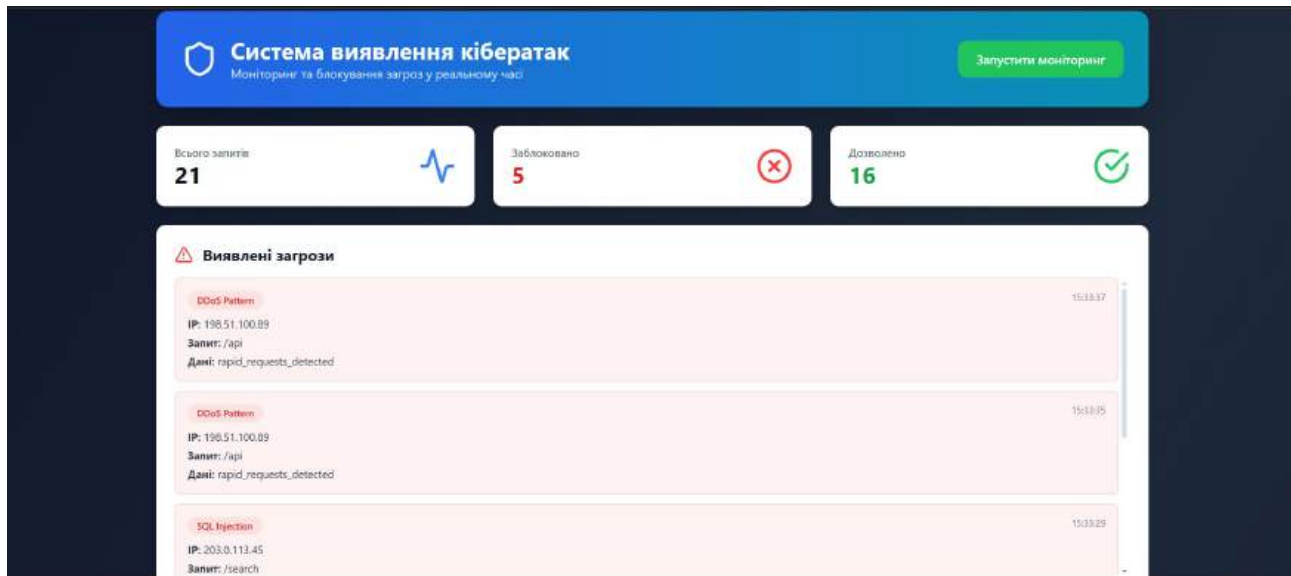


Fig. 2 – Main panel of the “Cyberattack Detection System”

The module is integrated into the web traffic flow and analyzes incoming HTTP requests in real time. Its key feature is the use of a language model to analyze the request payload for patterns of sophisticated attacks (such as SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS), Command Injection, etc.) that are difficult to detect using traditional signature-based methods. The module supports automatic blocking of malicious IP addresses, thereby enhancing the proactive nature of protection.

A critical aspect of security system implementation is the justification of its economic feasibility for the business. In this study, an effectiveness assessment was conducted using the Annualized Loss Expectancy (ALE) method and the Return on Security Investment (ROSI) indicator.

The results of the calculations showed that, prior to system implementation, with a high probability of a critical attack (estimated at 30% per year) and potential losses from a single incident amounting to \$125,000 (equivalent to 2–3 days of downtime of the R&D department), the expected annual loss (ALE) was \$37,500.

After the implementation of the system and the deployment of a comprehensive set of protective measures, the probability of a successful attack was reduced to 5%, which decreased the ALE to \$6,250.

Regarding the economic effect, the annual investment costs for security tools (Nessus and Bitwarden licenses) amount to approximately \$5,300. The net annual

savings resulting from the system implementation equal \$25,950, while the Return on Security Investment (ROSI) is approximately 490%.

Thus, the proposed system is not only technically necessary but also a highly cost-effective investment that pays for itself by preventing even a single serious incident.

As a result of the conducted research, a scientific and practical problem of developing a comprehensive cybersecurity system for a medium-sized IT enterprise was solved. The transition from a flat, unsecured infrastructure to a layered defense system, incorporating network segmentation, modern access control and encryption mechanisms, as well as the implementation of innovative monitoring modules, makes it possible to significantly reduce business risks.

The proven economic efficiency confirms the feasibility and practical applicability of the proposed approach under real operating conditions of R&D companies.

References

1. Wikipedia Information crime URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Інформаційні_злочини (Date of access: 27.10.2025).
2. How computer viruses work: their mechanisms and methods of combating them URL: <https://itproger.com/ua/news/kak-ustroeni-kompyuternie-virusi-ih-mehanizmi-i-metodi-borbi> (Date of access: 27.10.2025).
3. ISO/IEC 27001 standard URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_iec_27001_2023.pdf (Date of access: 27.10.2025).
4. NIST Risk Management Framework (RMF) URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Risk_Management_Framework (Accessed 27.10.2025).
5. General Data Protection Regulation (GDPR) URL: <https://gdpr-info.eu/> (Date of access: 27.10.2025).

BILDUNGSSYSTEME AN UNIVERSITÄTEN: ERFAHRUNGEN DEUTSCHLANDS UND DER UKRAINE

Vilkhivska Olga

Ph.D. Außerordentliche Professorin

Nationale Simon-Kuznetz-Wirtschaftsuniversität Charkiw

Abstract. The article presents a comparative analysis of the higher education systems in Ukraine and Germany. It examines the structure of academic programs, approaches to organizing the educational process, academic mobility, university–employer cooperation, and financial support for students. It is identified that the Ukrainian system offers strong theoretical foundations but demonstrates weak practical orientation and limited material support for students. In contrast, the German system is characterized by a high level of integration of practical training into education, extensive opportunities for international exchanges, and the presence of the state-

funded BAföG program, which creates more favorable socio-economic conditions for students. The comparison allows for the identification of the strengths of both models and their potential application to improve the educational process in Ukraine.

Keywords. higher education, Ukraine, Germany, comparative analysis, academic mobility, student financial support, scholarship, BAföG

Zusammenfassung. Der Artikel bietet eine vergleichende Analyse der Hochschulsysteme in der Ukraine und in Deutschland. Es werden die Struktur der Studienprogramme, die Organisation des Lernprozesses, die akademische Mobilität, die Zusammenarbeit der Universitäten mit Arbeitgebern sowie die finanzielle Unterstützung der Studierenden untersucht. Es wird festgestellt, dass das ukrainische System eine starke theoretische Grundlage bietet, jedoch durch eine geringere Praxisorientierung und ein niedriges Maß an materieller Unterstützung der Studierenden gekennzeichnet ist. Das deutsche System hingegen zeichnet sich durch eine enge Verknüpfung von Theorie und Praxis, breite Möglichkeiten für internationale Austauschprogramme sowie durch das staatliche Förderprogramm BAföG aus, das den Studierenden komfortablere sozioökonomische Bedingungen schafft. Der Vergleich ermöglicht es, die Stärken beider Modelle hervorzuheben und für die Weiterentwicklung des Bildungsprozesses in der Ukraine zu nutzen.

Schlüsselwörter: Hochschulbildung, Ukraine, Deutschland, vergleichende Analyse, akademische Mobilität, finanzielle Unterstützung der Studierenden, Stipendium, BAföG.

Das moderne Hochschulsystem in der Ukraine bedarf einer Weiterentwicklung, insbesondere in den Bereichen der praxisnahen Ausbildung der Studierenden, der Förderung akademischer Mobilität und der finanziellen Unterstützung. Ein Vergleich mit dem deutschen System, das sich durch ein hohes Maß an Praxisintegration und das staatliche BAföG-Programm auszeichnet, ermöglicht die Identifizierung effektiver Ansätze, die in der Ukraine adaptiert werden könnten.

Die Forschung ukrainischer und internationaler Autoren, darunter S.V. Ljonov, N.M. Avshenjuk, O.A. Zjuk, I.M. Wachowitsch und J.W. Wolynchuk, beleuchtet die theoretischen Grundlagen von Bildungssystemen, die Struktur von Studienprogrammen, Mechanismen der Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Arbeitgebern sowie Modelle der finanziellen Unterstützung von Studierenden [1-2]. Dennoch sind Fragen eines umfassenden Vergleichs der Systeme der Ukraine und Deutschlands unter Berücksichtigung sozioökonomischer Bedingungen und praxisorientierter Ausbildung bislang unzureichend untersucht. Genau diesen Aspekten widmet sich dieser Artikel.

Ziel des Artikels ist es, eine vergleichende Analyse der Hochschulsysteme der Ukraine und Deutschlands durchzuführen, die Stärken und Schwächen beider Systeme herauszustellen und Empfehlungen zur Verbesserung des Bildungsprozesses in der Ukraine zu geben.

Im Artikel werden folgende Punkte analysiert:

Die Struktur der Studienprogramme und die Ansätze zur Organisation des Bildungsprozesses;

Die Mechanismen akademischer Mobilität und internationaler Zusammenarbeit von Universitäten;

Das System der finanziellen Unterstützung der Studierenden, einschließlich des staatlichen BAföG-Programms in Deutschland;

Es wird festgestellt, dass das ukrainische System durch eine starke theoretische Ausbildung, jedoch eine geringe Praxisorientierung und begrenzte materielle Unterstützung der Studierenden gekennzeichnet ist;

Es wird nachgewiesen, dass das deutsche System ein hohes Maß an Praxisintegration, ein breites Spektrum internationaler Austauschprogramme und eine effektive finanzielle Unterstützung der Studierenden bietet.

Ein zentraler Aspekt des Hochschulsystems ist die Entwicklung der beruflichen und akademischen Kompetenzen der Studierenden. Diese Kompetenzen bestimmen die Lehrmethoden, Bewertungsansätze, die Organisation der wissenschaftlichen Tätigkeit sowie die Möglichkeiten der späteren beruflichen Integration.

Das ukrainische Bildungssystem durchlebt derzeit eine herausfordernde Phase aufgrund des anhaltenden Krieges. Dennoch funktioniert es weiterhin und gewährleistet die Bereitstellung von Bildungsleistungen. In diesem Zusammenhang ist ein Vergleich des ukrainischen Systems mit dem deutschen besonders wichtig, da er sowohl die Stärken als auch die Schwächen beider Modelle aufzeigt. Dieser Vergleich ist zudem relevant, weil mehr als eine Million Ukrainer*innen nach Deutschland gezogen sind und die Möglichkeit haben, sowohl nach ukrainischen als auch nach deutschen Bildungsstandards zu studieren. Die Analyse dieser Aspekte trägt dazu bei, effektive Ansätze für die Integration theoretischer und praxisorientierter Ausbildung, die Förderung akademischer Mobilität und die Sicherstellung der sozialen Unterstützung von Studierenden unter den aktuellen Bedingungen zu entwickeln.

Eine vergleichende Analyse der Bildungssysteme Deutschlands und der Ukraine ermöglicht es, deren Besonderheiten und Vorteile in den folgenden Bereichen herauszustellen. (Abb. 1).

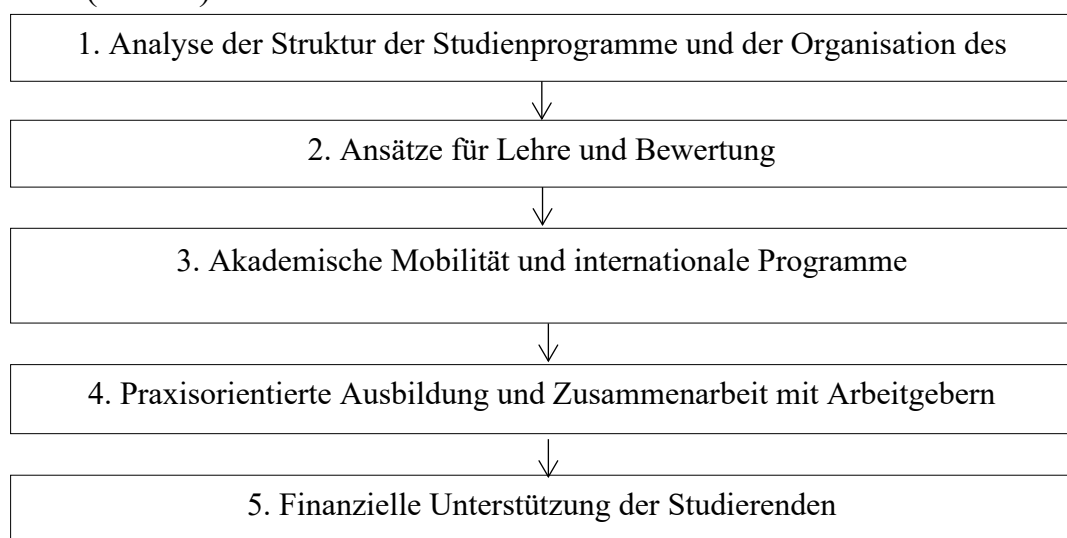


Abb. 1. Vergleichende Analyse der Bildungssysteme Deutschlands und der Ukraine nach ihren Komponenten

In der Ukraine gliedert sich das Hochschulstudium in das Bachelorstudium (3–4 Jahre), das Masterstudium (1–2 Jahre) sowie das Promotionsstudium (3–4 Jahre). Die Studierenden erwerben zunächst im Bachelor eine allgemeine akademische Ausbildung und können anschließend im Masterstudium eine Spezialisierung wählen.

Das deutsche Hochschulsystem weist eine ähnliche Struktur auf, jedoch mit bestimmten Besonderheiten. Auch hier existieren Bachelor- (3–4 Jahre), Master- (1–2 Jahre) und Promotionsprogramme (Doktor). Ein charakteristisches Merkmal des deutschen Systems ist die starke Praxisorientierung: Viele Studiengänge beinhalten Praktika in Unternehmen oder in wissenschaftlichen Laboren.

An ukrainischen Universitäten ist das Studium traditionell durch Vorlesungen und Seminare mit einem hohen Anteil an theoretischem Material geprägt. Studierende verfassen Referate, Kursarbeiten und legen staatliche Prüfungen oder Leistungskontrollen ab. Der Schwerpunkt liegt auf der Aneignung von Wissen und akademischen Disziplinen.

In Deutschland wird dagegen großer Wert auf selbstständiges Lernen und den Erwerb praktischer Kompetenzen gelegt. Vorlesungen werden häufig mit Diskussionen, Seminaren und Gruppenprojekten kombiniert. Die Leistungsbewertung umfasst schriftliche Arbeiten, Präsentationen und praxisorientierte Aufgaben; die Studienleistungen werden in der Regel nach dem ECTS (European Credit Transfer System) bewertet.

Im Rahmen der Förderung der akademischen Mobilität nimmt die Ukraine aktiv am EU-Programm Erasmus+ teil. Im Jahr 2023 haben ukrainische Universitäten über 2.400 internationale Mobilitätsprojekte umgesetzt, die Studierenden und Lehrkräften Lern- und Praktikumsmöglichkeiten an europäischen Einrichtungen bieten. Das Programm umfasst zudem die Unterstützung von Bildungsinitiativen für Studierende, die vom Krieg betroffen sind, und fördert die Stärkung der internationalen Zusammenarbeit der Universitäten [3].

Deutschland, als eines der wichtigsten teilnehmenden Länder von Erasmus+, verfügt über gut etablierte Mechanismen für akademische Mobilität, die Integration internationaler Studierender und umfassende Austauschmöglichkeiten. Im Vergleich zum ukrainischen System nutzen deutsche Universitäten Erasmus+ in größerem Umfang und systematischer, was den Studierenden ermöglicht, praktische Erfahrungen in einem internationalen Umfeld zu sammeln und die Wettbewerbsfähigkeit der Absolventen auf dem globalen Arbeitsmarkt zu erhöhen. In Deutschland arbeiten die Hochschulen eng mit Unternehmen zusammen. Studierende absolvieren häufig vergütete Praktika, die es ihnen ermöglichen, bereits während des Studiums berufliche Erfahrungen zu sammeln. In der Ukraine haben Praktika hingegen oft eher formalen Charakter, wobei reale betriebliche Aufgaben in geringerem Maße gestellt werden.

Ein Vorteil des deutschen Systems ist seine Praxisorientierung, die hohe akademische Autonomie der Studierenden sowie die vielfältigen Möglichkeiten internationaler Mobilität. Ein Nachteil kann die schwierige Anpassung für Studierende aus anderen Bildungskulturen sein, bedingt durch die hohen Anforderungen an Eigenständigkeit.

Das ukrainische System zeichnet sich durch eine fundierte theoretische Ausbildung und eine breite akademische Basis aus. Nachteile sind die geringere Praxisorientierung und die eingeschränkten Möglichkeiten internationaler Austauschprogramme.

In der Ukraine können die meisten Studierenden lediglich auf akademische oder soziale Stipendien zurückgreifen. Deren Höhe ist jedoch relativ gering und deckt in der Regel nicht einmal die grundlegenden Lebenshaltungskosten. Dies zwingt einen erheblichen Teil der Studierenden dazu, neben dem Studium zu arbeiten oder auf die finanzielle Unterstützung der Familie angewiesen zu sein.

In Deutschland hingegen bietet der Staat ein besser entwickeltes System zur Unterstützung von Studierenden. Insbesondere spielt das BAföG-Programm (Bundesausbildungsförderungsgesetz) eine wichtige Rolle, das finanzielle Hilfe für Studierende mit niedrigem Einkommen bereitstellt. Ab 2024 beträgt die maximale BAföG-Förderung für Studierende, die nicht bei den Eltern wohnen, 992 Euro pro Monat, wovon die Hälfte als nicht rückzahlbarer Zuschuss und die andere Hälfte als zinsloses Darlehen gewährt wird, das fünf Jahre nach Abschluss des Studiums zurückgezahlt werden muss (Tab. 1).

Diese Unterstützung ermöglicht es den meisten Studierenden, eine Unterkunft zu mieten und ein komfortables Lebensniveau zu sichern, sich auf das Studium zu konzentrieren, anstatt nach einem Nebenjob suchen zu müssen.

Tabelle 1. Vergleich der Stipendienhöhen für Studierende in der Ukraine und Deutschland (2020–2025)

Рік	Україна (грн/міс)	Німеччина (євро/міс)
Рік	Україна (грн/міс)	Німеччина (євро/міс)
2020	~2 000–3 000	~850
2021	~2 500–3 500	~850
2022	~3 000–4 000	~850
2023	~3 500–4 500	~850
2024	~4 000–5 000	992

Hinweis: Die Höhe der Stipendien in der Ukraine kann je nach Universität und verfügbaren Programmen variieren.

Dieser Vergleich zeigt den erheblichen Unterschied in der finanziellen Unterstützung von Studierenden zwischen der Ukraine und Deutschland, der die Zugänglichkeit der Hochschulbildung und den Lebensstandard der Studierenden in beiden Ländern beeinflussen kann.

Auf Basis des Vergleichs lassen sich folgende Empfehlungen für die Weiterentwicklung des ukrainischen Hochschulwesens ableiten (Abb. 2).

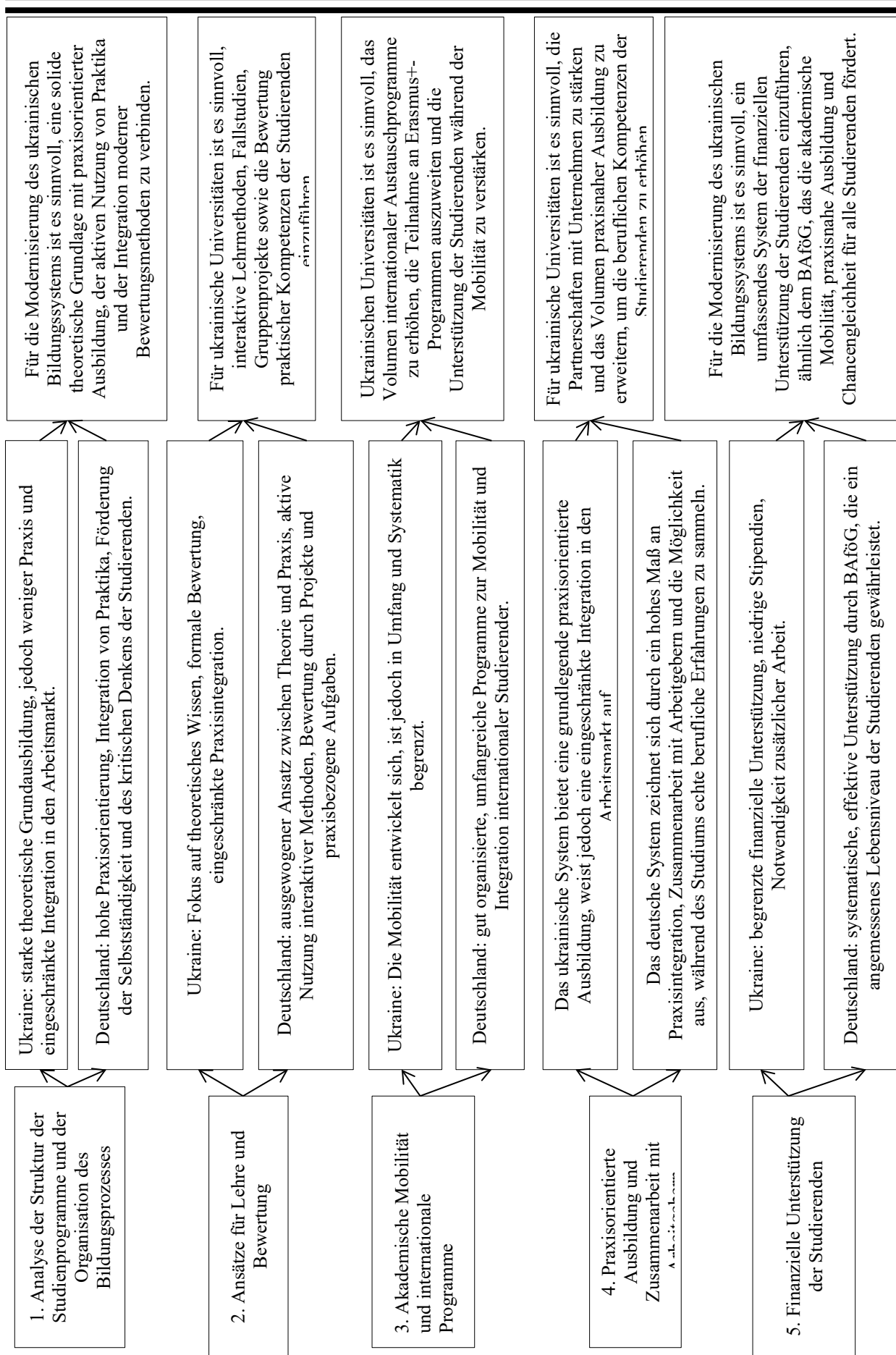


Abb. 2. Empfehlungen zur Weiterentwicklung des ukrainischen Hochschulwesens

Der Vergleich der Hochschulsysteme der Ukraine und Deutschlands zeigt, dass jedes Modell seine eigenen Stärken aufweist und gleichzeitig mit bestimmten Herausforderungen konfrontiert ist. Das ukrainische System zeichnet sich durch eine solide akademische Basis und eine Orientierung an fundiertem Wissen aus, während das deutsche System praxisorientiert ist, eine hohe Integration in den Arbeitsmarkt aufweist und über ausgeprägte Mechanismen der internationalen Mobilität verfügt. Ein wesentlicher Unterschied liegt in der finanziellen Unterstützung der Studierenden: Während Stipendien in der Ukraine eher symbolischen Charakter haben, ermöglicht das deutsche BAföG-Programm den Studierenden, Studium und ein angemessenes Lebensniveau zu vereinbaren.

Die Synthese der besten Praktiken beider Systeme könnte die Grundlage für die Modernisierung des ukrainischen Hochschulwesens bilden, indem sie die fundierte akademische Ausbildung mit praxisorientierter Ausrichtung, internationaler Offenheit und angemessener sozialer Unterstützung der Studierenden kombiniert. Ein solcher Ansatz würde nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der Absolventen auf dem globalen Arbeitsmarkt erhöhen, sondern auch eine nachhaltige Entwicklung des Bildungsumfelds im Kontext der europäischen Integration fördern.

Zukünftige Forschungen sollten sich auf die detaillierte Analyse der Anpassungsmechanismen deutscher Praktiken an die ukrainischen Gegebenheiten und die Bewertung ihrer Wirksamkeit für ukrainische Studierende konzentrieren.

Verwendete Literatur

1. Реформування системи освіти для запобігання трудовій міграції: монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. В. Леонова, канд. екон. наук, доц. В. В. Боженко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 218 с.
2. Тенденції розвитку транснаціональної вищої освіти у другій половині ХХ – на початку ХХІ ст.: монографія; за наук. ред. Лещенко М.П. / Наталія Миколаївна Авшенюк. – К.: Інститут обдарованої дитини, 2015 – 610 с.
3. Erasmus+UA [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://erasmusplus.org.ua/2023/?utm_source=chatgpt.com (24.09.2025).
4. Bondar, T. I., Telychko, N. V., Tovkanets, H. V., Shcherban, T. D., & Kobal, V. I. (2020). Trends in Higher Education in EU Countries and non-EU Countries: Comparative Analysis. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1Sup1), 77-92.
5. Olena I. Bondarchuk, Valentyna V. Balakhtar, Kateryna S. Pavlenok, Valeriy O. Kyrichuk, Nataliia O. Yakubovska, Tamara V. Grubi (2024) Monitoring the psychological component of higher education quality using ICT tools. *CTE Workshop Proceedings*, 11, 203.
6. BAföG for Students [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://handbookgermany.de/en/bafoeg?utm_source=chatgpt.com (24.09.2025).
7. Bundesgesetz über individuelle Förderung der Ausbildung [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.gesetze-im-internet.de/baf_g/ (24.09.2025).

STRENGTHENING DATA SECURITY IN CLOUD COMPUTING ENVIRONMENTS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Pashayeva Raksana
Postgraduate Master Student

Abstract

Cloud computing has become an essential pillar of modern digital transformation, providing organizations with scalable, flexible, and cost-efficient computing resources. However, with the dramatic growth of cloud adoption, data security risks have also multiplied, exposing systems to misconfigurations, insecure interfaces, identity breaches, and rapidly evolving cyber threats. Artificial intelligence is increasingly viewed as a critical component of next-generation cloud security due to its capacity for intelligent monitoring, anomaly detection, behavior analysis, and automated response. This paper explores how AI strengthens data security in cloud computing environments, examines key threats and vulnerabilities, and provides an in-depth discussion of AI-enabled security mechanisms, their challenges, and emerging research directions.

Keywords: Cloud computing, data security, artificial intelligence, machine learning, deep learning

1. Introduction

The expansion of cloud computing services has reshaped global IT infrastructure and given organizations unprecedented ability to scale operations with minimal physical investment. Public, private, hybrid, and multi cloud architectures now support core functions across government, finance, healthcare, education, and critical infrastructures. Despite these advantages, cloud environments introduce new security challenges [1].

Unlike traditional on premises systems with clear security perimeters, cloud infrastructures rely on distributed storage, virtualized resources, shared responsibility models, and remotely accessible applications. These characteristics make cloud ecosystems uniquely vulnerable to unauthorized access, misconfigurations, insider threats, insecure APIs, and advanced persistent threats. Traditional security controls, based mostly on static rules and perimeter based defenses, struggle to keep pace with these dynamic risks.

Artificial Intelligence offers a transformative alternative. By using machine learning, deep learning, and intelligent automation, AI systems can analyze complex cloud traffic, detect subtle anomalies, classify sensitive data, and respond to incidents faster than human operators. This paper evaluates how AI contributes to cloud data security and outlines the benefits and limitations of integrating intelligent techniques into cloud cybersecurity frameworks [3].

2. Threats and Vulnerabilities in Cloud Computing

Although cloud platforms provide robust built-in security features, they remain exposed to a widening threat landscape. One of the most critical sources of breaches is

misconfiguration of cloud storage services, access control lists, and virtual network settings. Even a minor configuration mistake may inadvertently expose sensitive databases to the public internet. Another major vulnerability lies in insecure application programming interfaces. APIs serve as gateways to cloud resources, but without strong authentication and input validation, they become ideal entry points for attackers seeking to manipulate cloud services or extract confidential data [2].

Identity related attacks constitute yet another challenge. Cloud environments rely heavily on identity and access management, and stolen credentials allow attackers to bypass traditional security controls, appearing as legitimate users. Since malicious activities may originate from a trusted login, they often remain undetected for long periods. DDoS attacks continue to target cloud infrastructures despite their elasticity. Advanced, multi vector attacks can overwhelm application layers or exploit vulnerabilities in remote services, causing operational disruptions. Finally, insider threats remain a persistent risk, as privileged users whether intentionally or unintentionally may compromise data. Detecting this category of threat is particularly difficult because insiders operate within trusted boundaries and their actions often resemble normal behavior. These challenges highlight the need for automated, predictive, and behavior based defense mechanisms precisely the capabilities AI brings to cloud security [1][3].

3. AI-Enabled Approaches to Strengthening Data Security

Artificial Intelligence provides a new security paradigm for cloud environments by enabling systems to learn from historical patterns, understand normal behavioral baselines, and detect deviations that may signal an attack. Unlike static security controls, AI continuously evolves with the threat landscape.

One of the most important contributions of AI is intelligent threat detection. Machine learning algorithms can be trained to analyze vast amounts of cloud traffic logs, user activity patterns, and system behavior to identify unusual events. Deep learning models such as recurrent neural networks can detect sequential anomalies, such as repeated login attempts from abnormal locations or time periods. This allows the system to identify threats such as brute force attacks, account takeovers, and data exfiltration attempts even if they do not match previously known signatures [4].

AI also enhances access control mechanisms. Modern cloud security requires adaptive authentication, where the level of verification adjusts automatically based on real-time risk assessments. AI models can estimate risk levels by analyzing contextual signals such as device fingerprints, geolocation, user behavior, and resource sensitivity. If the system detects abnormal contextual patterns such as a login attempt from an unusual device it may require additional authentication factors, limit privileges, or block the request entirely [2].

Another area where AI significantly contributes is data loss prevention. As cloud ecosystems often store extensive volumes of structured and unstructured data, identifying sensitive information manually becomes unrealistic. AI powered classification models based on natural language processing can automatically recognize personal data, intellectual property, and financial records. Moreover, AI systems continuously monitor data movements and detect suspicious behaviors, such

as bulk downloads or unauthorized file transfers. Artificial Intelligence also assists with encryption and key management, although not by replacing cryptography itself. Instead, AI identifies weak points in key usage, predicts vulnerabilities, and automates secure key distribution and rotation. This strengthens confidentiality, especially in large scale distributed infrastructures [5].

Cloud misconfiguration management is another domain where AI has proven highly beneficial. Automated AI audit engines continuously scan cloud resources, compare configurations against best practices, detect risks such as publicly exposed storage buckets, and recommend corrective actions. This proactive mechanism effectively prevents many common cloud breaches. Perhaps one of the most transformative applications of AI in cloud security is autonomous incident response. By integrating AI with Security Orchestration and Automation platforms, systems can instantly react to detected threats isolating compromised user accounts, restricting network access, shutting down suspicious virtual machines, or triggering detailed logs for forensic analysis. This capability significantly reduces response time and minimizes potential damage [3].

4. Core AI Technologies Used in Cloud Security

A variety of AI techniques form the foundation of intelligent cloud security systems. Machine learning provides essential pattern recognition capabilities and is widely used for anomaly detection, malware classification, and behavior-based access control. Deep learning extends these capabilities to more complex, high dimensional datasets, enabling systems to detect subtle behavioral changes within network flows, cloud logs, and user interactions.

Reinforcement learning is another emerging method. In contrast to supervised learning, reinforcement learning systems improve through trial and error. In cloud security, RL based systems can dynamically adjust firewall rules or optimize resource-access policies according to observed attacker behavior, thereby strengthening resilience in highly dynamic environments. Finally, Natural Language Processing enables systems to automatically analyze text-based data, such as configuration files, system logs, and threat intelligence reports. This assists with vulnerability detection, compliance verification, and automated classification of incidents [5].

5. Challenges and Limitations of AI in Cloud Security

Despite its advantages, AI introduces its own set of challenges. One of the most significant issues is data availability. Effective AI systems require high-quality, diverse, and labeled datasets. However, organizations often hesitate to share sensitive cloud logs due to privacy concerns and regulatory restrictions.

AI models themselves are not immune to attack. Adversarial examples, model poisoning, and evasion tactics can manipulate machine learning systems, leading to false predictions or missed threats. Strengthening AI models against these vulnerabilities remains an active research area. Another limitation involves computational costs. Training deep learning models can require substantial processing power, storage, and time. For organizations with limited budgets, these overheads may slow down adoption.

Ethical considerations also arise. Effective AI security monitoring may involve analyzing user behavior, device information, and communication logs, which raises privacy concerns. Ensuring compliance with regulations such as GDPR requires careful balancing between security needs and data protection obligations [2].

6. Future Prospects for AI Enhanced Cloud Security

AI is expected to play an increasingly central role in cloud security strategies. One promising direction is the integration of AI with zero trust architecture. Zero trust requires continuous authentication, strict least privilege access, and dynamic policy enforcement. AI can automate these functions, enabling cloud systems to authenticate every request, analyze risk in real time, and segment access down to the smallest components [1].

Another emerging area is explainable AI, which aims to make machine learning decisions more transparent. As AI becomes deeply integrated into security operations, analysts need to understand how and why models classify activities as malicious. Explainable AI will improve trust, reduce false positives, and support regulatory compliance. Additionally, future research is likely to explore AI assisted post-quantum cryptography, automated key lifecycle management, and cloud native AI agents capable of securing microservices and serverless workflows [5].

Conclusion

AI has become an indispensable tool for strengthening data security in cloud computing environments. Its ability to analyze large datasets, learn behavioral patterns, detect anomalies, and automate responses makes it far more effective than traditional security mechanisms in addressing the modern threat landscape. While challenges such as adversarial attacks, computational complexity, and privacy concerns must be addressed, the potential benefits of AI driven cloud security are substantial. As cloud adoption continues to expand and cyber threats grow increasingly sophisticated, integrating AI into cloud security architectures will be crucial for ensuring the confidentiality, integrity, and availability of organizational data.

References

1. Alcaraz, Cristina & Zeadally, Sherali. (2015). Critical infrastructure protection: Requirements and challenges for the 21st century. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*. 8. 53-66. 10.1016/j.ijcip.2014.12.002.
2. Dasgupta, Dipankar & Akhtar, Zahid & Sen, Sajib. (2020). Machine learning in cybersecurity: a comprehensive survey. *The Journal of Defense Modeling & Simulation*. 19. 2020. 10.1177/1548512920951275.
3. Mohamed Shaffi, Shamnad & Vengathattil, Sunish & Nikarthil Sidhick, Jezeena & Vijayan, Resmi. (2025). AI-Driven Security in Cloud Computing: Enhancing Threat Detection, Automated Response, and Cyber Resilience. 10.2139/ssrn.5212904.
4. Bhadauria, R., Sanyal, S., & Sanyal, S. (2011). A survey on security issues in cloud computing. *arXiv Preprint*.
5. Botta, Alessio & Donato, Walter & Persico, Valerio & Pescapè, Antonio. (2015). Integration of Cloud computing and Internet of Things: A survey. *Future Generation Computer Systems*. 56. 10.1016/j.future.2015.09.021.

DEFENDING AGAINST LOW-RATE DOS ATTACKS

Sevgi Huseynova

Postgraduate Master student
Nakhchivan State University

Abstract

Modern telecommunication systems have become highly resilient to traditional volumetric distributed denial of service attacks through robust over provisioning and traffic scrubbing centers. However, as defensive perimeter harden, attackers have shifted toward more sophisticated, stealthy methodologies. Low rate denial of service attacks represent a critical paradigm shift, aiming to degrade network service quality not by exhausting bandwidth, but by exploiting protocol vulnerabilities specifically congestion control mechanisms using periodic, low volume traffic bursts. Because LDoS traffic patterns closely mimic legitimate bursty behavior like HTTP browsing or streaming video, they frequently bypass conventional anomaly detection systems. This article examines the operational mechanics of LDoS attacks within carrier grade networks, analyzes the limitations of current threshold based defenses, and proposes a multi layered defense framework integrating spectral analysis and advanced machine learning to distinguish malicious low-rate periodicity from legitimate user traffic.

Keywords: LDoS, attack, congestion, network security

1. Introduction

The integrity and availability of telecommunication infrastructure are paramount to modern society. While considerable research and industry effort have successfully mitigated the impact of large-scale volumetric DDoS flooding, a subtler menace has emerged. The low rate DoS attack represents a significant evolution in cyber offensive capability, prioritizing efficiency and stealth over brute force. Unlike traditional flooding, which seeks to saturate link capacity, an LDoS attack targets the control mechanisms governing data flow. By strategically timing bursts of packets, an attacker can trick network protocols most notably TCP into believing the network is severely congested when it is not. The victim server, responding to protocol design, drastically reduces its transmission rate, leading to severe degradation in throughput and quality of service for legitimate users [1].

The critical challenge for telecommunication operators is detection. An LDoS attack may consume only a fraction of the target link's bandwidth, allowing it to easily evade standard, threshold based intrusion detection systems (and firewalls designed to flag sudden spikes in traffic volume. The attack traffic is often indistinguishable from legitimate bursty applications, creating a high risk of false positives if defensive tuning is too aggressive. This article explores the anatomy of these attacks and outlines necessary advancements in defensive methodologies [3].

2. The Anatomy of an LDoS Shrew Attack

To defend against LDoS, one must understand its reliance on protocol manipulation. The classic LDoS model is often referred to as the Shrew attack. It targets the retransmission timeout mechanism inherent in TCP. TCP guarantees

reliable delivery. When a packet is sent, a timer starts. If an acknowledgment is not received before the timer expires, TCP assumes the packet was lost due to congestion. Crucially, TCP responds by reducing its congestion window to a minimum size and entering a slow start phase [3].

The Attack Mechanism:

1. The attacker monitors the RTO behavior of the target connection.
2. The attacker sends a high rate, short-duration burst of traffic exactly sufficient to fill the router's queue and cause packet loss for legitimate streams.
3. Legitimate TCP streams traversing that router experience timeout. They drop their transmission rate to nearly zero and begin the slow start process.
4. The attacker then goes silent.

Just as the legitimate TCP streams begin to recover their window size and resume normal throughput, the attacker hits the router with another short burst, repeating the cycle [1].

The result is a sawtooth throughput pattern where legitimate users can never achieve a stable high transmission rate. The attacker achieves a massive denial of service effect while maintaining a very low average rate of traffic sent, making them incredibly difficult to trace back or filter. This technique is equally damaging to VoIP infrastructure, targeting session initiation protocol servers with low rate, timed INVITE requests that exhaust processing threads rather than bandwidth [2].

3. The Failure of Conventional Defenses

Traditional telecom defense mechanisms are ill equipped for LDoS due to their fundamental operational assumptions.

Firewalls and ACLs: These typically filter based on IP reputation or port numbers. Since LDoS packets often look like legitimate HTTP or DNS requests from non-blacklisted IPs, they pass through.

Volumetric DDoS Protection: These systems rely on traffic thresholds (e.g., "alert if packets-per-second exceeds X"). Because the average rate of an LDoS attack is low, these thresholds are rarely breached.

Active Queue Management Limitations: While mechanisms like RED (Random Early Detection) help manage standard congestion, sophisticated LDoS attacks can synchronize with AQM drop algorithms, negating their benefits [1,6].

The core problem is a poor signal-to-noise ratio. The "signal" of the attack is hidden within the "noise" of highly variable, legitimate background traffic.

4. Evolving Defensive Paradigms

Defending against LDoS requires moving beyond static volume analysis and looking at traffic behavior in the frequency and time domains [4].

Frequency Domain and Spectral Analysis

Since the defining characteristic of a Shrew attack is its periodicity (the repeating on-off cycle), signal processing techniques offer a robust avenue for detection. By treating network traffic flow as a time series signal, defenders can apply fourier transforms (specifically Fast Fourier Transform - FFT) or discrete wavelet transforms. In the frequency domain, legitimate traffic tends to look like white noise or exhibit specific fractal characteristics. An LDoS attack, however, will manifest as a distinct,

high-energy spike at the specific frequency corresponding to the attacker's burst interval (usually tied to the victim's TCP RTO, often around 1 second) [2].

A detection module sits at the network edge, sampling traffic flows. It periodically performs spectral analysis. If a strong, persistent periodic component emerges that cannot be explained by known legitimate applications, the flow is flagged for "tarpitting" (deliberately slowing down the traffic) or deep packet inspection [3].

Deep Learning and Sequence Analysis

While spectral analysis is powerful against rigid, perfectly timed attacks, advanced attackers may randomize their burst intervals slightly to evade frequency detection. Here, Artificial Intelligence plays a crucial role. Recurrent Neural Networks, particularly Long Short-Term Memory networks, are designed to recognize patterns in long sequences of data. Unlike standard statistical models that look at a snapshot in time, an LSTM can remember traffic states over many seconds or minutes [2].

An AI model is trained on baseline healthy network traffic, learning the complex, chaotic but normal variations of user behavior. When deployed, the model analyzes incoming traffic sequences. An LDoS attack, even with randomized timing, induces subtle correlations between packet loss events and queue occupancy that an LSTM can identify as anomalous deviations from the learned baseline. This allows for the detection of slow start induction attempts before throughput degrades significantly [5].

Protocol Randomization

A proactive approach involves removing the attacker's ability to predict the network's behavior. If the attacker cannot reliably guess the TCP RTO value or the exact size of the router queue, they cannot time their bursts effectively.

Telecom operators can implement slight, dynamic randomizations in queue sizes at edge routers or introduce randomized jitter into protocol response timers. By constantly shifting the parameters of the network environment, the defender forces the attacker to expend more energy trying to synchronize the attack, making them noisier and easier to detect with conventional means [5,6].

Conclusion

The migration of attackers toward low rate DoS techniques represents a maturation of cyber warfare against telecommunication systems. It signifies a move away from brute force toward exploiting the logical underpinnings of network protocols. Relying solely on volumetric detection mechanisms is no longer a viable defense strategy for carrier grade networks. Effective mitigation requires a paradigm shift toward sophisticated analytical frameworks. The future of LDoS defense lies in hybrid systems that combine the mathematical rigor of signal processing to identify periodicity with the adaptive pattern recognition capabilities of deep learning. Furthermore, incorporating moving target concepts into fundamental network protocols may ultimately be necessary to break the synchronization mechanisms upon which these stealth attacks rely.

References

1. Aleksandar Kuzmanovic and Edward W. Knightly. 2003. Low-rate TCP-targeted denial of service attacks: the shrew vs. the mice and elephants. In Proceedings of the 2003 conference on Applications, technologies, architectures, and protocols for computer communications (SIGCOMM '03). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 75–86. <https://doi.org/10.1145/863955.863966>
2. Guirguis, M., & Bestavros, A. (2004). "Exploiting the transients of adaptation for RoQ attacks on Internet resources." Proceedings of the 12th IEEE International Conference on Network Protocols (ICNP '04), pp. 184-195.
3. Luo, X., & Chang, R. K. C. (2005). "On a New Class of Pulsing Denial-of-Service Attacks and the Defense." ACM Transactions on Information and System Security (TISSEC)
4. Chen, Z., et al. (2018). "Power Spectrum Entropy based Detection and Mitigation of Low-Rate DoS Attacks." IEEE International Conference on Communications (ICC).
5. Chen, Y., Hwang, K., & Ku, W. S. (2007). "Collaborative Detection of DDoS Attacks over Multiple Network Domains." IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems.
6. Zhang, H., et al. (2020). "Detecting Low-Rate DoS Attacks via Wavelet Analysis and Deep Learning in SDN Environment.
7. Sun, H., et al. (2016). "Defending against Low-rate TCP-targeted Denial-of-Service Attacks." IEEE Transactions on Services Computing, 9(6), pp. 887-900.

INTEGRATED AI MIDDLEWARE FOR AUTOMATED CRM WORKFLOWS

Heruk Maksym

Lutsk National Technical University,
Ukraine

Modern communication ecosystems generate enormous volumes of audio data, especially within organizations that rely on call-center operations, sales departments, customer-support units, or CRM-driven workflows. Despite the strategic importance of these interactions, a significant portion of valuable information remains unstructured, locked inside voice recordings that are rarely analyzed in real time. Manual transcription is not only time-consuming but also highly error-prone, as human operators tend to overlook important details, shorten dialogues, or interpret content inconsistently.

The increasing complexity of digital customer journeys intensifies the need for intelligent automation. Companies often maintain multiple communication channels – telephony, messengers, email – and must synchronize customer data across all of them. In such environments, the gap between raw audio and actionable insights becomes a bottleneck that directly limits sales efficiency, service quality, and management decision-making. Although CRM systems have evolved into sophisticated ecosystems,

they still lack native tools capable of analyzing spoken communication at a semantic level. As a result, call data is often stored as audio archives without structured annotations, summaries, or insights that could meaningfully support business processes.

The rapid development of artificial intelligence models – particularly large language models and neural speech-recognition systems [1] – opens new possibilities for automatic extraction of knowledge from voice communication. Technologies such as OpenAI Whisper [2] enable high-accuracy speech-to-text conversion even in noisy environments, while multimodal models like GPT-4o [3] offer advanced reasoning capabilities, including speaker diarization, dialogue interpretation, and structured information extraction. When integrated into CRM workflows, these models can serve as a powerful analytical layer, transforming ordinary phone calls into a constant flow of business intelligence.

Based on this context, the author's research focuses on designing, developing, and evaluating an intelligent middleware solution that bridges telephony services and CRM systems. The proposed system provides automatic transcription, diarization, summarization, identification of tasks and deadlines, and seamless synchronization with CRM records. Unlike traditional third-party services, it operates as an embedded analytical pipeline, minimizing delays and enabling organizations to convert every customer interaction into structured, searchable, and actionable digital knowledge.

Although CRM platforms have achieved a high degree of functional maturity, their built-in capabilities for audio processing remain severely limited. Systems such as KommoCRM [4], Bitrix24, Zoho CRM, and others rely primarily on manual note-taking performed by managers after each call. This introduces variability, reduces accuracy, and creates inconsistencies across teams. Moreover, traditional telephony systems provide only basic metadata – duration, phone number, call direction – while the semantic content of a conversation remains inaccessible without external processing.

A number of commercial tools attempt to address this issue, but each existing solution demonstrates structural limitations. For example, Binotel's transcription feature offers moderate accuracy and lacks full semantic extraction or diarization. Ringostat Insights achieves better transcription quality but still does not provide structured summaries, agreement extraction, or automated task generation. Third-party SaaS transcription tools provide high accuracy and can perform deeper analysis, yet their integration with CRM systems is almost always indirect, requiring manual upload of audio files or copying of generated text back into a CRM card. This disrupts workflow continuity and increases operational friction.

Academic research on speech recognition and natural-language understanding highlights continuous improvements in deep learning techniques. Whisper-based models outperform classical ASR pipelines, enabling more robust transcription in low-quality recordings. Meanwhile, transformer-based LLM architectures are capable of identifying semantic roles, extracting intents, classifying sentiments, and generating structured JSON outputs that match predefined schemas. However, most academic

studies focus on model performance rather than end-to-end CRM integration, leaving a gap between theoretical advances and real business application.

The problem, therefore, consists of three key components: Lack of complete automation capable of converting raw audio into structured CRM data without human intervention; Fragmentation of tools, where transcription, analysis, and CRM updates operate as separate systems; Absence of unified architectures that combine ASR, diarization, semantic extraction, and workflow synchronization in a single real-time pipeline.

The proposed system addresses these gaps by implementing a fully integrated analytical layer that transparently connects telephony events, AI processing modules, and CRM data structures. It performs transcription via Whisper, applies GPT-4o diarization logic to distinguish speakers, extracts tasks and agreements using function-calling-based semantic analysis, and finally updates CRM records automatically. By merging these processes, the system provides a unified end-to-end solution that surpasses existing commercial tools and fills an important niche in the automation of customer-communication workflows.

To highlight these constraints, Table 1 compares the capabilities of common commercial solutions with the system developed in this research (based on the analysis in the qualification thesis).

Table 1 – Comparison of Existing Solutions and the Proposed System

Solution	Transcription Accuracy	Diarization	Semantic Analysis	CRM Integration	Automation Level
Binotel AI	Medium	No	No	Partial	Low
Ringostat Insights	High	No	Limited	Partial	Medium
External AI	Variable	Yes	Yes	No direct sync	Medium
Proposed System	High (Whisper)	Yes (GPT-4o)	Yes, structured JSON	Full KommoCRM	High

The development of the intelligent middleware system is grounded in a multi-layered methodological approach that integrates modern web technologies, scalable backend architecture, and advanced language-processing models into a unified analytical pipeline. The primary objective is to transform raw telephony audio data into structured CRM insights with minimal latency and full automation. The methodology is based on modularity, event-driven processing, and strict separation of system responsibilities, ensuring stable performance even under dynamic operational loads.

The core architectural foundation is built on Next.js [6], selected for its hybrid rendering model, efficient server-side capabilities, and native support for API routes. These routes act as dedicated endpoints for processing incoming telephony and CRM webhooks. The backend logic is implemented in Node.js with TypeScript, providing strong type safety, predictable error handling, and improved maintainability in long-term deployment scenarios. Asynchronous task handling is achieved through native promises, enabling the system to process multiple audio events concurrently without blocking the event loop.

To ensure reliable data persistence, the system uses SQLite [7] as its primary database. Although lightweight, SQLite ensures transactional integrity, high-speed read/write operations, and requires no external database server, which is ideal for webhook-driven microservices. The database stores structured logs, intermediate transcription states, diarization metadata, semantic extraction results, timestamps, and CRM synchronization history. This approach eliminates the dependency on external infrastructure, allowing the middleware to remain portable and easy to deploy across different server environments [8].

The audio-processing pipeline consists of several sequential stages. First, the system receives a webhook from the telephony provider [9] containing the URL of the recorded call. The middleware downloads the audio file, validates its format, and prepares it for processing. The transcription stage relies on a neural speech-recognition model [10] capable of maintaining high accuracy in noisy conditions, handling diverse accents, and distinguishing overlapping speech. This ensures that even low-quality recordings retain semantic clarity during analysis.

The diarization module applies speaker-role separation, identifying sections spoken by the manager and the client. This step is essential for correct interpretation of business interactions, as responsibilities, agreements, and objections typically depend on speaker identity. After diarization, the cleaned transcript undergoes semantic processing, where dialogue segments are transformed into structured entities such as tasks, deadlines, objections, agreements, context summaries, and action items. The system uses a function-oriented schema that enforces strict JSON output, ensuring complete consistency of extracted fields.

The final step of the architectural workflow is the CRM integration layer, which synchronizes results with KommoCRM. This includes pushing summaries into notes, generating tasks automatically, updating deal properties, and storing metadata for audit and analytics purposes. The event-driven architecture allows each stage to operate independently, enabling parallel execution, enhanced resilience, and simplified debugging. Together, these elements form a cohesive intelligence layer capable of capturing, interpreting, and operationalizing spoken communication within enterprise ecosystems.

The practical implementation of the system follows a production-oriented design philosophy, combining reliability, scalability, and transparency of internal processes. The backend operates as a webhook consumer, continuously listening for events triggered by telephony or CRM activities. When a call is completed, a webhook is dispatched to the middleware, initiating a processing sequence. The system retrieves the audio file, checks its availability, verifies integrity, and temporarily stores it for processing.

Transcription is performed through a high-accuracy speech model, after which the system executes stringent text-cleaning routines: removal of filler words, correction of timestamp artifacts, segmentation into logical phrases, and normalization of punctuation. These corrections significantly enhance the readability and interpretability of the output. Once the cleaned transcript is ready, the diarization logic assigns speaker labels based on linguistic cues, conversational context, and timing

patterns. This ensures that dialogue structure mirrors the real dynamic of communication, which is crucial for downstream analysis.

The semantic extraction stage represents the central operational component of the system. It transforms unstructured language into structured entities, generating summaries, next steps, client expectations, risk notes, and explicit commitments made during the call. This is accomplished using schema-based prompts that enforce strict JSON formatting. The middleware validates the extracted fields, ensuring that all required elements are present. If certain fields are missing or ambiguous, the system performs an automatic secondary analysis pass to improve completeness.

After semantic extraction, the system initiates synchronization with KommoCRM. The integration logic selects the correct deal or contact card, attaches the transcript, creates tasks with deadlines, and adds a structured summary. Synchronization also includes status updates and history logging, ensuring that every analytical output is visible to managers in real time.

Error handling is implemented at several layers. The audio download stage includes fallback retries, the transcription stage has timeout limits, and the CRM synchronization layer logs failed deliveries for reprocessing. The database keeps a full audit trail, enabling administrators to trace any interaction from webhook creation to CRM injection.

In the frontend, an administrative interface built with React and Tailwind CSS allows supervisors to monitor processed calls. Users can view transcripts, inspect extracted insights, validate diarization accuracy, and track system performance. The interface also provides search functions, filtering by date, employee, or deal ID, and includes diagnostic markers that highlight calls where the system detected anomalies or incomplete segments.

Real-world testing demonstrated the robustness of the entire workflow. The time from receiving a webhook to full CRM update remains below one minute for standard call lengths. Transcription accuracy remains consistently high, and semantic fields align with managerial expectations for clarity and reliability. The practical deployment showed that the system significantly reduces manual workload, eliminates transcription delays, and improves operational transparency across the sales department.

The implementation and deployment of the intelligent middleware system produced a wide range of measurable technical, operational, and organizational outcomes, demonstrating its effectiveness and practical value within CRM-oriented environments. One of the most significant results is the system's ability to fully automate the extraction of critical business information from voice calls, eliminating the need for manual transcription or post-call documentation. This shift has dramatically reduced the routine workload previously handled by sales managers and call operators, allowing them to focus on customer engagement rather than administrative tasks.

During performance testing, transcription accuracy consistently remained at a high level, even in recordings with background noise, interruptions, or overlapping speech. This reliability is attributed to the robust architecture of the speech model and

its capacity to preserve semantic clarity across diverse acoustic conditions. As a result, the produced transcripts not only reflect the spoken content but also maintain structural coherence, enabling meaningful downstream analysis. Moreover, the diarization module performed speaker-role differentiation with a high degree of precision, correctly identifying which parts of the conversation were spoken by the client and which by the manager. This is especially important for extracting agreement structures, commitments, objections, and follow-up actions.

Another core result concerns the semantic extraction capabilities of the system. The structured JSON outputs consistently contained summaries, tasks, deadlines, key decisions, client expectations, risk indicators, and contextual interpretations. Compared to manual reporting, which typically ranges from brief notes to incomplete summaries, the automated outputs were significantly more detailed and consistent. This uniformity supports analytical processes, improves record accuracy across the CRM environment, and decreases the likelihood of miscommunication within sales teams.

From an operational perspective, the system significantly increases workflow speed. The time required to process a single call – from the moment the webhook is triggered to the completion of CRM updates – remained under one minute. This reduction from traditional multi-minute manual workflows to automated processing greatly enhances team throughput and allows employees to handle a larger number of interactions within the same time frame. In addition, automated updates ensure that every call contributes to transparent and traceable communication histories, which is crucial for management oversight, dispute resolution, and auditing of customer interactions.

Managers and analysts also observed qualitative improvements. The system makes key insights immediately accessible, allowing supervisors to monitor communication patterns, evaluate employee performance, and detect behavioral changes. For example, repeated objections, missed opportunities, or recurring customer concerns become visible as aggregated patterns over time. In turn, this supports training, customer-experience optimization, and strategic decision-making.

Furthermore, the deployment demonstrated that an integrated AI layer can serve as a form of organizational memory, preserving the nuances of spoken communication and ensuring that knowledge is not lost when employees rotate or when responsibilities shift. This characteristic alone places the system at an advantage over traditional CRM workflows, where the continuity of knowledge is often dependent on individual workers.

Finally, the system's modularity allows it to adapt to various business contexts. Whether dealing with sales, support, consultation services, or internal communication monitoring, the architecture supports flexible expansion. It can integrate additional analytic modules, perform sentiment classification, detect emotional tone, measure conversational efficiency, or evaluate the complexity of client requests. As a result, the system not only addresses current organizational needs but also establishes a foundation for advanced AI-driven enterprise analytics that can evolve in parallel with business requirements.

The research conducted in this project demonstrates that an integrated AI-powered middleware system can serve as a transformative component within modern CRM environments, reshaping the way organizations process, interpret, and utilize spoken

communication. The developed solution successfully bridges the technological gap between telephony services and CRM platforms, converting raw audio recordings into structured insights that support strategic, managerial, and operational decision-making.

The system's architecture – built upon Next.js, Node.js, TypeScript, high-accuracy speech-recognition models, and structured semantic extraction workflows – provides a robust technological foundation capable of meeting the challenging requirements of real-world operational environments. The combination of Whisper-based transcription, GPT-4o diarization, and large-scale language analysis enables highly precise and context-aware interpretation of customer calls. This proves that modern AI models are not limited to experimental scenarios but can be effectively embedded into business processes with significant practical benefits.

A key conclusion of the study is that full automation of call analysis eliminates long-standing inefficiencies traditionally associated with CRM documentation practices. By reducing manual workload, enhancing data accuracy, and ensuring consistency across hundreds of interactions, the system dramatically increases productivity. The transformation of audio into a searchable and structured digital format strengthens internal communication, improves accountability, and supports customer-relationship management through more informed and data-driven decision-making.

Moreover, the project shows that integrating AI modules into CRM ecosystems is not only feasible but highly scalable. The system's modular design allows for rapid adaptation, enabling organizations to expand their analytical capabilities by adding new features such as sentiment evaluation, objection tracking, customer-behavior forecasting, automated quality scoring, or real-time conversational assistance. These possibilities illustrate how the architecture can evolve into a full-fledged enterprise intelligence platform capable of supporting long-term organizational goals.

In summary, the development and evaluation of the middleware system confirm its ability to enhance operational transparency, accelerate business processes, and improve the quality of customer interactions. The work establishes a strong foundation for future research, including the implementation of real-time streaming transcription, deployment of local offline models for privacy-sensitive environments, advanced multi-modal analytics, and cross-system synchronization with enterprise-level software solutions. The results demonstrate that incorporating artificial intelligence into CRM workflows is a strategically valuable step that opens new opportunities for innovation, efficiency, and long-term competitive advantage.

References

1. Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2024). *Speech and Language Processing*. Stanford University. <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/>. (date of application 09.11.2025)
2. Radford, A., Kim, J. W., Xu, T., et al. (2022). *Robust Speech Recognition via Large-Scale Weak Supervision*. OpenAI. <https://cdn.openai.com/papers/whisper.pdf>. (date of application 10.11.2025)
3. OpenAI. (2023). *GPT-4 Technical Report*. OpenAI. <https://arxiv.org/abs/2303.08774> (date of application 15.11.2025)

4. Kommo Developers. (2025). API Documentation. Kommo. <https://developers.kommo.com/> (date of application 17.11.2025)
5. Vercel. (2025). The React Framework for the Web. Next.js Documentation. <https://nextjs.org/docs> (date of application 20.11.2025)
6. SQLite Development Team. (2025). SQLite Documentation. SQLite. <https://www.sqlite.org/docs.html> (date of application 23.11.2025)
7. Docker Inc. (2025). Docker Documentation. Docker. <https://docs.docker.com/> (date of application 24.11.2025)
8. Phonet. (2025). API Documentation. Phonet. <https://phonet.ua/api/> (date of application 28.11.2025)
9. OpenAI. (2025). Speech-to-text (Whisper). OpenAI API Documentation. <https://platform.openai.com/docs/guides/speech-to-text> (date of application 01.12.2025)

MATHEMATICAL MODELING AND SOFTWARE ENGINEERING TOOLS IN OPTIMIZATION OF LAW ENFORCEMENT ACTIVITIES: ASPECTS OF CYBERSECURITY EFFICIENCY

Diachenko Valentyn

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
of the Department of Cybersecurity, IT and Economics
Kyiv University of Intellectual Property and Law

Diachenko Nataliia

Candidate of Public Administration, Associate Professor
of the Department of Cybersecurity, IT and Economics
Kyiv University of Intellectual Property and Law

Kostiuk Matvii

Graduate of Professional Pre-Higher Education
Professional College of the Kyiv University
of Intellectual Property and Law

Rogoza Eduard

Graduate of Professional Pre-Higher Education
Professional College of the Kyiv University
of Intellectual Property and Law

Modern challenges in the field cybersecurity and the growth of digital data volumes necessitate the introduction of high-tech, optimized methods in the field of law enforcement.

Law enforcement agencies operate in conditions of increasing information flows, which requires the introduction of mathematical models and modern digital systems to increase management efficiency.

Mathematical modeling allows:

- to formalize socio-legal processes, reproducing them in the form of models, equations, algorithms and providing objective analysis;
- to build predictive models for risk assessment, identification of “hot spots” of crime and resource planning;
- to formalize criminal processes, behavioral patterns of offenders and the operational situation.

Methods of linear programming, queuing theory and combinatorial optimization provide substantiated solutions in resource management.

The use of statistical, stochastic and simulation models increases the accuracy of formation, efficiency of adoption, and therefore ensures the effectiveness of decision implementation.

Mathematical methods allow modeling complex threat propagation processes, predicting the probability of vulnerability implementation, and predicting potential future

changes in the threat landscape [1, p. 1024]. Probability theory methods are used to build stochastic models for assessing software reliability in the field of law enforcement, where the probability of system failure is calculated based on the analysis of time intervals between failures or test results, which allows obtaining objective metrics such as Mean Time To Failure (MTTF).

Software engineering is the basis for creating reliable, scalable, and secure information systems to support law enforcement.

Software engineering, as the basis of digital law enforcement, includes methodologies for designing, testing, and implementing reliable systems for analytics, dispatching, and monitoring; allows creating scalable platforms for working with large data sets (Big Data); ensures the integration of various information systems - from databases to mobile applications.

Key IT tools include: integrated databases, geographic information systems, mobile applications, and automated forensic complexes.

Artificial intelligence and machine learning are used for object recognition, video analysis, crime prediction, and clustering of criminal events.

Simulation models and “digital twins” allow testing various scenarios of the work of units and emergencies without risk to personnel.

Modeling call flows and service loads makes it possible to increase the accuracy of management decisions and optimize operational processes.

Optimization algorithms increase the efficiency of the distribution of forces and resources, reduce response time, and improve the planning of operational units.

Among the algorithmic tools for optimizing operational activities, it is advisable to single out machine learning algorithms that are used for recognizing faces, license plates, and suspicious behavior; clustering and anomaly analysis that contribute to the rapid identification of atypical events. Optimization methods allow you to distribute patrols, determine response routes and predict the load on units.

Cybersecurity is a basic prerequisite for the effectiveness of law enforcement activities, because law enforcement agencies work with confidential data that must be

protected, including by software.

Among the methods of forming information and cyber security, it is advisable to single out the use of cryptography, multi-level authentication, access control, which creates a reliable foundation for the safe functioning of digital systems [2, p. 289]. A complex combination of mathematical modeling and modern software tools ensures the transition to intelligent systems for managing law enforcement processes. The use of these technologies helps to increase the efficiency, speed of response and accuracy of analysis in law enforcement agencies.

The use of information technologies in law enforcement activities necessitates the need to predict threats and risks.

Risk management goes beyond responding to offenses, becoming a tool for strategic forecasting, prevention and optimization of resources, which allows law enforcement agencies to act not after the fact, but in advance, significantly reducing the level of dangers and increasing the resilience of state institutions.

The effectiveness of the risk management system depends on its structure, analytical tools and ability to integrate between different public authorities. The management process consists of several key stages: identifying threats, assessing the likelihood of their implementation, determining potential consequences, developing preventive measures and constantly monitoring changes in the internal and external environment.

Law enforcement agencies should use forensic and analytical methods, operational analysis systems, digital databases, anomaly detection algorithms, artificial intelligence and other tools that allow processing large amounts of information and identifying patterns that are invisible with traditional approaches.

The more precisely the risk structure is defined, the more effectively the response law enforcement is built: from strengthening personnel discipline and control to the use of special means, operational and investigative measures and interagency cooperation mechanisms.

An important component is also the internal security of law enforcement agencies: corruption, psychological and reputational risks can weaken the system no less than external threats. Therefore, risk management should include monitoring of official behavior, auditing procedures, assessing integrity, raising professional standards and creating independent control mechanisms.

Risk management forms the adaptive ability of the state to counteract emerging threats. It involves the implementation of modern security standards, the development of comprehensive protection programs and the transition to a preventive model of development, moving away from an approach focused on responding to incidents that have already occurred.

List of sources used

1. Ablamska V. M., Kadet N. P. Kravchenko V. V. Dyachenko N. P. (2025). Analysis of the feasibility of using some mathematical methods to optimize the operation of information protection systems. *Science and Technology Today*. No. 1 (42). P. 1020- 1028. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-1\(42\)-1020-1028](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-1(42)-1020-1028).

2. Dyachenko V. S., Dyachenko N. P. Taking risks into account when using information technologies. Cybersecurity in the context of digital transformation: technological, economic and legal aspects: collective monograph under the general editorship of Professor Felik V. I. Kyiv University of Intellectual Property and Law, 2025. 314 p. P. 273-304.

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНСТРУМЕНТІВ АНАЛІЗУ ДАНИХ У СИСТЕМАХ БІЗНЕС- ІНТЕЛІДЖЕНС

Кацаран Світлана Станіславівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Спеціальність “Аналітика даних в міжнародній економіці

Шаповалова Олена Олександрівна

к.т.н., доцент

Кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій

Харківський національний економічний університет

імені Семена Кузнеця, Україна

Сучасне інформаційне суспільство характеризується експоненційним зростанням обсягів даних у всіх сферах діяльності. Ефективна обробка та аналіз великих масивів інформації стали критичними факторами конкурентоспроможності організацій. Бізнес-інтелідженс як комплексний підхід до трансформації даних у цінні знання потребує застосування спеціалізованих інструментів аналізу.

Мета дослідження полягає у систематизації сучасних інструментів аналізу даних та визначенні їх ефективності у контексті впровадження систем бізнес-інтелідженс для підтримки прийняття управлінських рішень.

У дослідженні використано методи порівняльного аналізу, системний підхід та практичні кейси впровадження аналітичних інструментів у різних галузях економіки. Проаналізовано функціональні можливості провідних платформ бізнес-аналітики та їх відповідність потребам сучасних організацій.

Сучасні інструменти аналізу даних можна класифікувати за декількома категоріями. Перша категорія включає платформи візуалізації даних, серед яких виділяються Tableau, Power BI та QlikView. Ці рішення забезпечують інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для створення інтерактивних дашбордів та звітів, що дозволяє користувачам без глибоких технічних знань отримувати цінні інсайти з даних. Друга категорія представлена інструментами для статистичного аналізу та машинного навчання. Програмні середовища Python з бібліотеками Pandas, NumPy та Scikit-learn, а також мова R забезпечують потужні можливості для проведення складних аналітичних операцій. (табл.1,2)

Таблиця 1. Інструменти аналізу даних

Категорія	Інструменти	Основні функції	Сфера застосування
Платформи візуалізації	Tableau, Power BI, QlikView	Створення дашбордів, інтерактивні звіти, візуальна аналітика	Операційний аналіз, звітність керівництва
Статистичний аналіз та ML	Python (Pandas, NumPy, Scikit-learn), R	Прогностичне моделювання, виявлення закономірностей	Прогнозування, Data Science
Управління базами даних	SQL, NoSQL, Hadoop, Spark	Зберігання, обробка великих обсягів даних	Корпоративні сховища даних

Таблиця 2. Ефективність впровадження систем бізнес-інтелідженс

Показник ефективності	Середнє покращення	Галузь застосування
Скорочення часу на підготовку звітності	до 70%	Фінанси, роздрібна торгівля
Точність прогнозування попиту	+40%	Виробництво, логістика
Операційна ефективність	+25%	Всі галузі
Швидкість прийняття рішень	до 60%	Менеджмент, маркетинг

Ці технології дозволяють будувати прогностичні моделі, виявляти закономірності та автоматизувати процес прийняття рішень. Третю категорію складають системи управління базами даних та платформи обробки великих даних. SQL-орієнтовані рішення, NoSQL бази даних та розподілені системи типу Hadoop або Spark забезпечують ефективне зберігання та обробку масштабних інформаційних потоків. Інтеграція цих технологій з аналітичними платформами створює комплексну екосистему бізнес-інтелідженс. Практичне впровадження інструментів аналізу даних демонструє значний економічний ефект. Організації, що використовують системи бізнес-інтелідженс, скорочують час на підготовку звітності до 70 відсотків, підвищують точність прогнозування попиту на 40 відсотків та покращують показники операційної ефективності на 25 відсотків.

Автоматизація процесів збору та обробки даних дозволяє аналітикам зосередитися на інтерпретації результатів та формуванні стратегічних рекомендацій. Важливим аспектом є інтеграція різних інструментів у єдину аналітичну платформу. Сучасні архітектури бізнес-інтелідженс передбачають створення центрального сховища даних, яке консолідує інформацію з різномірних джерел. Процеси витягування, трансформації та завантаження даних забезпечують їх узгодженість та готовність до аналізу.

Хмарні технології відкривають нові можливості для масштабування аналітичних систем та забезпечення доступу до них з будь-якої точки світу. Виклики впровадження включають необхідність забезпечення якості даних, розв'язання проблем конфіденційності та безпеки інформації, а також формування аналітичної культури в організації. Успішна реалізація проектів

бізнес-інтелідженс вимагає не лише технологічних рішень, але й організаційних змін, навчання персоналу та підтримки з боку керівництва.

Застосування сучасних інструментів аналізу даних є необхідною умовою побудови ефективних систем бізнес-інтелідженс. Комплексний підхід до вибору та інтеграції аналітичних технологій забезпечує організаціям конкурентні переваги через трансформацію даних у стратегічний актив. Подальший розвиток напрямку пов'язаний із впровадженням штучного інтелекту та автоматизацією процесів прийняття рішень на основі даних.

Список використаних джерел

1. Ляшенко О. М. Цифрова економіка: від теорії до практики / О. М. Ляшенко, В. І. Вишневський. – Київ : Інститут економіки промисловості НАН України, 2021. – 200 с.
2. Пономаренко В. С. Інформаційні системи і технології в економіці / В. С. Пономаренко, Т. О. Кобелєва. – Харків : ХНЕУ, 2020. – 326 с.
3. Коваленко О. В. Бізнес-аналітика в управлінні підприємством / О. В. Коваленко, Н. М. Попович // Бізнес Інформ. – 2021. – № 7. – С. 89–95.
4. Гриценко А. А. Цифрова економіка: сучасні виклики для України / А. А. Гриценко, К. Ю. Кононова // Економіка України. – 2022. – № 3. – С. 34–47.
5. Шевченко Л. С. Інтелектуальний аналіз даних у бізнес-процесах / Л. С. Шевченко, І. В. Романенко // Економічний простір. – 2020. – № 156. – С. 112–119.

OPTIMIZATION OF IDENTIFICATION AND ACCESS CONTROL SYSTEMS IN IOT DEVICES

İnci Adnali

Postgraduate Master Student

Abstract

The rapid growth of the Internet of Things has significantly transformed modern digital ecosystems by enabling continuous interaction between physical objects and cyber infrastructures. However, this expansion has also introduced complex security challenges, particularly in the areas of device identification and access control. Traditional security mechanisms designed for conventional networks are often unsuitable for IoT environments due to resource limitations, scalability requirements, and dynamic network conditions. This article presents a comprehensive study of identification and access control systems in IoT devices with a focus on their optimization. It examines authentication mechanisms, access control models, lightweight cryptography, edge-based authorization, zero trust principles, and intelligent optimization approaches. The paper also analyzes major threats, performance evaluation criteria, real-world application domains, and future research directions.

Keywords: Internet of things, access control, authentication, cybersecurity, optimization.

1. Introduction

The Internet of Things represents a paradigm shift in the way digital systems interact with the physical world. Through embedded sensors, actuators, and communication modules, IoT devices collect, process, and exchange data in real time across global networks. These technologies are now deeply integrated into critical infrastructures, including smart cities, healthcare systems, transportation networks, industrial automation, and home automation. While IoT enhances efficiency and connectivity, it simultaneously increases the attack surface for cyber threats.

One of the most fundamental components of IoT security is the identification and access control system. Identification ensures that each device or user is uniquely recognized, while access control determines the level of interaction permitted with system resources. In large-scale IoT deployments that may include thousands or millions of devices, secure and efficient identity management becomes both technically and operationally challenging. Traditional access control systems often fail to meet IoT requirements due to their rigidity, computational overhead, and centralized design. For this reason, optimizing identification and access control mechanisms is a critical research area. Optimization aims to enhance security while reducing latency, energy consumption, and system complexity. This article investigates existing approaches and emerging techniques for ensuring secure, scalable, and efficient access control in IoT systems [1].

2. Security Challenges in IoT Identification and Access Control

IoT environments differ significantly from traditional computing systems in terms of device capabilities, network structure, and threat exposure. One of the most significant challenges is resource limitation. Many IoT devices operate with constrained memory, minimal processing power, and limited battery capacity. Complex cryptographic algorithms and multi-stage authentication protocols may therefore be impractical for such devices. Another major concern is scalability. IoT systems may include millions of heterogeneous devices that dynamically join and leave the network. Managing identities and enforcing consistent access control policies across such a vast ecosystem introduces serious administrative and technical challenges. Centralized authentication servers may become performance bottlenecks and attractive targets for cyberattacks. Heterogeneity further complicates IoT security. Devices differ in hardware architecture, operating systems, firmware, and communication protocols. As a result, creating a unified identity and access control framework that is compatible with all devices is difficult. Additionally, many IoT devices are deployed in physically accessible locations, making them vulnerable to hardware tampering, cloning, and reverse engineering. Dynamic network conditions also pose challenges. Devices may frequently change locations, roles, and access privileges. Static access control models are therefore insufficient. Instead, adaptive and context-aware security mechanisms are required to maintain both functionality and protection [1][2].

3. Identification, Authentication, and Access Control in IoT Systems

Identification in IoT refers to the process of uniquely recognizing devices and users within a network. Authentication verifies that the claimed identity is legitimate, while access control determines what actions an authenticated entity is allowed to perform. These three processes form the foundation of IoT security. Several authentication mechanisms are widely used in IoT environments. pre shared key authentication offers low computational overhead but suffers from poor scalability and key management issues. Certificate based authentication provides strong security through public key cryptography, yet it often imposes excessive computational and communication costs for constrained devices. Token-based authentication methods reduce repeated verification efforts but introduce risks associated with token theft and replay attacks. Access control in IoT systems is implemented using various models. role based access control simplifies permission management by grouping users and devices into predefined roles. However, RBAC is often inflexible in dynamic IoT scenarios. Attribute based access control, on the other hand, uses contextual parameters such as device type, location, time, and behavior to make fine grained access decisions. Capability based access control further decentralizes authorization by issuing cryptographic tokens that directly grant access rights [3][4].

The selection of appropriate identification and access control mechanisms in IoT systems must carefully balance security strength, scalability, and system performance.

4. Optimization Techniques for Identification and Access Control in IoT

Optimizing IoT security mechanisms is essential to ensure high protection levels without overwhelming resource-limited devices. One of the most important optimization approaches is the use of lightweight cryptography. Lightweight encryption algorithms, digital signatures, and hashing functions are specifically designed to operate efficiently under limited computational capacity. These techniques reduce energy consumption and processing delays while maintaining acceptable security guarantees. Hierarchical identity management represents another effective optimization strategy. Instead of relying on a single centralized authority, identity verification is distributed across multiple layers such as devices, gateways, edge nodes, and cloud servers. This structure reduces authentication latency and improves fault tolerance [3].

Edge-based authorization has gained popularity in recent years. By moving access control decisions from the cloud to the network edge, IoT systems can significantly reduce communication delays and bandwidth usage. Edge nodes are able to perform real-time authorization, even during intermittent connectivity with central servers. Session management and authentication caching also play a key role in optimization. Once a device is authenticated, the session can be reused for a certain period without repeated cryptographic verification. This approach minimizes overhead and improves response times. Context-aware and risk-aware access control is another powerful optimization mechanism. In such systems, access decisions adapt dynamically based on environmental context, device behavior, and threat levels. For example, stricter security policies may be enforced during abnormal network activity. Machine learning has also emerged as an important optimization tool. Intelligent models can analyze

access patterns, detect anomalies, and adapt security policies automatically. This allows IoT systems to achieve both high security and operational efficiency [5].

5. Zero Trust and Distributed Security Architectures

Traditional network security models rely on perimeter-based protection, assuming that internal devices can be trusted. This assumption is no longer valid in large scale IoT deployments. The zero trust security model rejects implicit trust and requires continuous verification of every access request, regardless of location or network segment [1].

In IoT systems, zero trust enhances security through continuous authentication, strict least-privilege access, micro-segmentation, and behavioral monitoring. Devices are granted only the minimum permissions required for their function, and all interactions are continuously assessed for anomalies. Distributed trust models further strengthen IoT security by eliminating single points of failure. Instead of relying on a centralized authority, trust is established through multiple decentralized entities. This improves resilience against attacks targeting authentication infrastructures and enhances system scalability [6].

6. Threats, Performance Evaluation, and Application Domains

Despite optimization efforts, IoT identification and access control systems remain vulnerable to a variety of cyber threats. These include identity spoofing, device impersonation, replay attacks, unauthorized privilege escalation, denial of service attacks, and firmware based compromises. Attackers may exploit weak authentication protocols, reused credentials, and poorly configured access policies. To evaluate the effectiveness of optimized access control systems, several performance metrics are used. These include authentication latency, energy consumption, memory usage, scalability under high device density, and resistance to common attack techniques. A well-optimized system must demonstrate both strong security and minimal performance overhead. Optimized IoT access control systems play a critical role in multiple application domains. In smart cities, they regulate traffic systems, surveillance networks, and public services. In healthcare, they protect sensitive patient data while ensuring rapid access to medical devices. In industrial IoT, secure access control protects machines, robots, and production lines from sabotage and industrial espionage. In smart home environments, optimized authentication mechanisms balance security with usability [3][4].

Conclusion

The continuous evolution of the internet of things demands security mechanisms that are not only robust but also adaptive to highly dynamic and resource constrained environments. Identification and access control systems must therefore be designed with optimization as a core architectural principle rather than as an afterthought. The transition from rigid, centralized security models toward flexible, distributed, and intelligence driven frameworks represents a fundamental shift in how trust is established and maintained within IoT ecosystems. Optimized access control in IoT is no longer limited to enforcing predefined permissions; instead, it increasingly relies on contextual awareness, behavioral analysis, and real-time risk evaluation. This transformation enables security policies to evolve alongside the operational conditions

of the system, offering stronger resilience against both known and emerging threats. At the same time, performance efficiency remains a critical constraint, reinforcing the importance of lightweight cryptographic primitives, efficient session management, and edge-based authorization mechanisms. The incorporation of zero trust principles further strengthens the security posture of IoT infrastructures by ensuring that every interaction is continuously verified and restricted according to the principle of least privilege. When combined with distributed trust models and intelligent monitoring systems, this approach significantly reduces the systemic impact of compromised devices and prevents large scale cascading failures. In the long term, the sustainability of IoT security will depend on the successful convergence of cryptographic innovation, decentralized identity management, artificial intelligence, and regulatory standardization. As IoT continues to expand into safety-critical and mission critical domains, the optimization of identification and access control systems will remain a decisive factor in determining whether these technologies can be deployed with confidence, reliability, and societal trust.

References

1. Alrawais, Arwa & Alhothaily, Abdulrahman & Hu, Chunqiang & Cheng, Xiuzhen. (2017). Fog Computing for the Internet of Things: Security and Privacy Issues. *IEEE Internet Computing*. 21. 34-42. 10.1109/MIC.2017.37.
2. Atzori, Luigi & Iera, Antonio & Morabito, Giacomo. (2010). The Internet of Things: A Survey. *Computer Networks*. 2787-2805. 10.1016/j.comnet.2010.05.010.
3. Babar, Sachin & Stango, Antonietta & Prasad, Neeli & Sen, Jaydip & Prasad, Ramjee. (2011). Proposed Embedded Security Framework for Internet of Things (IoT). 10.1109/WIRELESSVITAE.2011.5940923.
4. Bernal Bernabe, Jorge & Hernández-Ramos, José & Skarmeta, Antonio. (2014). Privacy-Preserving Security Framework for a Social-Aware Internet of Things. 8867. 10.1007/978-3-319-13102-3_67.
5. Fernández, Eduardo & Larrondo Petrie, María. (2007). Securing Design Patterns for Distributed Systems. 10.1201/9780849379253-4.

ANALYSIS OF THE IMPACT OF DEEPPFAKE TECHNOLOGIES ON IDENTIFICATION SECURITY

Gumral Aliyeva

Nakhchivan State University

Abstract

The rise of artificial intelligence has radically altered the production and consumption of digital media. Techniques capable of generating synthetic faces, voices, and whole-body animations are advancing faster than existing security and regulatory mechanisms can respond. Deepfake technologies, which rely on deep neural networks to fabricate realistic audiovisual content, are increasingly influencing the

integrity of identification systems worldwide. Their ability to bypass biometric authentication, manipulate digital identities, and facilitate targeted social engineering attacks has elevated them from a technological novelty to a pressing global security threat. This expanded article provides an in-depth analysis of the technical principles of deepfakes, their impact on identification and authentication infrastructures, the risks they pose to individuals, organizations, and governments, and the multi-layered strategies needed to mitigate these threats. The study highlights the urgent need for stronger detection mechanisms, regulatory frameworks, and public awareness to safeguard the trust foundations of modern digital identity ecosystems.

1. Introduction

Digital identity has become fundamental to modern life. Online banking, e-government services, corporate networks, e-commerce platforms, and social media rely on the ability to accurately verify the identity of users. Traditionally, identity verification depended on physical presence, signatures, and documents. As societies became more digitized, biometric authentication emerged as a reliable alternative, offering high accuracy by leveraging unique human traits such as facial structure, voice patterns, fingerprint topology, and iris textures. Deepfake technologies challenge these foundations by allowing attackers to replicate and simulate these traits with astonishing precision. Unlike traditional identity theft, which involves stealing a password or document, deepfake-based impersonation allows an attacker to virtually become the victim. This creates a new class of security risks that affect not only individuals but also organizations, public institutions, and national security infrastructures. The capacity to generate synthetic identities that convincingly pass as real undermines public trust in identification processes, blurs the boundaries between authentic and fabricated evidence, and increases the vulnerability of digital services to fraud and manipulation.

2. Technical Foundations of Deepfake Technologies

Deepfakes originate from advanced machine learning systems capable of analyzing immense datasets of human faces, expressions, gestures, and speech. The two predominant computational models used in deepfake generation are autoencoders and adversarial generative models. Autoencoders work by compressing facial features into a latent space and reconstructing them in new arrangements. This allows the system to map source expressions onto a target face. When trained on two individuals, the model can transfer the facial movements of one onto the other, enabling realistic face-swapping. Generative adversarial models introduced a new paradigm. In these systems, two networks compete: a generator that produces synthetic images and a discriminator that attempts to distinguish real images from fake ones. This adversarial training process forces the generator to improve rapidly. With enough training data, GANs can produce images indistinguishable from real photographs or videos, including subtle movements such as eye blinking, micro-expressions, and lip synchronization with spoken audio. More recently, diffusion models have accelerated deepfake capabilities. These models gradually add noise to an image and then learn to reverse the process, producing high-resolution synthetic content. Diffusion-based deepfakes exhibit extremely natural lighting, rich texture details, and dynamic realism. As cloud computing and consumer GPUs become more accessible, even inexperienced

users can generate sophisticated deepfakes using freely available tools. This democratization of synthetic media generation significantly increases the attack surface for identity fraud.

3. Threats to Identification Security

3.1 Compromise of Biometric Authentication

Biometric authentication systems were once considered highly secure because they rely on physiological or behavioral characteristics that are difficult to replicate. Deepfakes fundamentally disrupt this assumption. Modern facial recognition systems analyze geometric relationships among facial features, but deepfakes can replicate these features with remarkable precision. Attackers can generate videos where the victim appears to perform required verification gestures such as blinking, smiling, turning the head, or speaking a pre-defined phrase. Voice deepfakes pose another challenge. Neural voice cloning models can reproduce tone, pitch, accent, and rhythm from a few seconds of audio. Attackers can exploit this capability to bypass voice recognition in call centers, telephone banking, and smart home devices. The threat is amplified in remote identification scenarios used by banks and government services, where authentication takes place through a webcam or mobile device without live human supervision. Deepfake impersonation can be used to open fraudulent accounts, authorize financial transfers, or access restricted information.

3.2 Manipulation of Digital Identity Systems

Deepfakes introduce new methods of exploiting digital identity frameworks. Remote identity verification procedures often require a user to present a national ID card and confirm identity through a video session. Attackers can create synthetic video streams that show a fabricated person holding a stolen or forged document. The system verifies the appearance and behavior of the individual, unaware that the entire stream is artificially generated. This type of fraud has emerged in multiple countries, where cybercriminals used deepfake videos to register accounts on payment platforms, cryptocurrency exchanges, and e-government systems. Once an account is created under a synthetic identity, it becomes extremely difficult for investigators to determine who is behind it, compromising both law enforcement and financial monitoring processes.

3.3 Organizational Impersonation and Executive Fraud

Deepfakes enable attackers to impersonate corporate executives, high-ranking government officials, or public figures. For example, synthetic audio has been used to trick employees into initiating wire transfers after believing they were speaking to the company's CEO. Synthetic video messages can direct employees to share confidential information, approve transactions, or perform actions that compromise organizational security. At the government level, deepfakes pose a threat to diplomatic relations and national stability. An attacker could fabricate a video of a political leader announcing a policy change or military action, potentially causing public panic or geopolitical conflict. The potential for disruption is substantial, especially when such content spreads rapidly through social media before verification can occur.

4. Deepfake-Driven Social Engineering

Social engineering traditionally relies on psychological manipulation. Deepfakes amplify these attacks by adding a layer of visual and auditory realism. Instead of

receiving a suspicious message from an unknown sender, victims may see a video of a trusted person requesting urgent action. This drastically lowers skepticism. A synthetic video call from a colleague requesting immediate financial assistance, a fake recording of a family member asking for help, or an artificial audio message resembling a government official can all be used to deceive victims. Combined with access to personal information leaked online, deepfake-driven social engineering becomes extremely difficult to resist.

5. Deepfakes and the Erosion of Media Authenticity

Deepfakes raise broader concerns for the verification of evidence. Courts, intelligence agencies, and journalists traditionally rely on audiovisual material as proof. With synthetic media becoming indistinguishable from authentic recordings, the line between reality and manipulation becomes blurred.

1. This erosion of authenticity has two major consequences:
2. True events can be dismissed as fake. Individuals caught on video engaging in illegal or unethical behavior may claim the material was fabricated.
3. Fabricated events can be accepted as real. Propaganda, political manipulation, and defamation campaigns can be executed through synthetic means.
4. This dual threat undermines the credibility of institutions, media organizations, and public trust in digital evidence.

6. Detection and Mitigation Strategies

6.1 Forensic and Technical Detection

Several methods have been developed to identify deepfakes, though none are foolproof.

1. Pixel-level forensics analyzes inconsistencies in shadows, reflections, and textures.
2. Biomechanical analysis examines unnatural facial dynamics and irregular eye movements.
3. Audio forensics detects anomalies in breathing patterns, timbre, and speech continuity.
4. Machine learning classifiers compare suspected content to known generative patterns.

However, as deepfake quality improves, detection models require constant retraining. Furthermore, adversaries often refine synthetic content specifically to defeat detection algorithms.

6.2 Strengthening Biometric and Identity Systems

To counter deepfake threats, digital identity systems must move beyond simple facial recognition. Recommended measures include:

1. Multimodal biometrics combining face, voice, fingerprint, iris scan, and behavioral signatures.
2. Advanced liveness detection that verifies depth, heat distribution, muscle movement, and spontaneous micro-reactions.
3. Challenge-response protocols that require unpredictable interactions, reducing the effectiveness of pre-generated deepfake videos.

4. Context-aware risk scoring that increases security requirements based on unusual patterns.

Institutions must also incorporate continuous authentication rather than relying solely on single-point verification.

6.3 Regulatory and Institutional Measures

Governments are introducing regulations to address deepfake misuse. These include:

1. Mandatory labeling of AI-generated media.
2. Criminal penalties for deepfake identity fraud.
3. Standards for secure biometric verification in financial and governmental services.
4. International cooperation on tracking synthetic identity crimes.
5. Public awareness programs that educate users on the risks of synthetic media.

Regulation must balance technological innovation with societal protection, ensuring that beneficial uses of synthetic media are not stifled while malicious applications are effectively deterred.

7. Ethical and Societal Implications

Deepfakes challenge fundamental assumptions about trust, authenticity, and identity. Their misuse can harm personal reputation, manipulate democratic processes, and damage social cohesion. Victims of deepfake identity fraud may experience financial loss, psychological stress, and reputational consequences that are difficult to reverse. Society must develop new norms regarding the consumption of digital media, adopting a critical mindset and recognizing that realistic audiovisual evidence can no longer be considered inherently authentic. Educational institutions, media organizations, and technology companies all play a key role in promoting responsible digital citizenship.

Conclusion

Deepfake technologies have evolved from experimental tools into powerful instruments capable of undermining identification security across multiple domains. Their ability to imitate human appearance and behavior with remarkable accuracy threatens biometric authentication, remote identity verification, and organizational communication. These risks extend beyond personal fraud to encompass national security challenges and the erosion of public trust in digital media. A comprehensive response requires the integration of technical defenses, regulatory frameworks, ethical guidelines, and public awareness initiatives. As generative models continue to improve, the responsibility to safeguard identification systems becomes more urgent. Protecting identity in the age of synthetic media demands a coordinated global effort, continuous research, and the adoption of advanced authentication methods that remain resilient against evolving threats.

References

1. He, S., Lei, Y., Zhang, Z., & Ye, J. (2025). Identity deepfake threats to biometric authentication systems: Public and expert perspectives. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.06825>

2. Elliot, N. (2025, November 21). Deepfakes drive 20% of biometric fraud attempts. FinTech Magazine. <https://fintechmagazine.com/fraud-and-id-verification/deepfakes-drive-20-of-biometric-fraud-attempts>
3. Entrust. (2024). 2025 identity fraud report: The rise of AI-driven fraud. Entrust Corporation. <https://www.entrust.com/resources/reports/2025-identity-fraud-report>
4. ISACA. (2024). Examining authentication in the deepfake era.
5. Monetary Authority of Singapore. (2024). Cyber risks associated with deepfakes. MAS Information Papers <https://www.mas.gov.sg/publications/monographs-or-information-papers/2024/cyber-risks-associated-with-deepfakes>
6. Toubba, K. (2024, April 16). Facing the face-swap: How LastPass defended against a deepfake audio CEO impression. LastPass Blog. <https://blog.lastpass.com/2024/04/facing-the-face-swap>
7. Sensity AI. (2024). The state of deepfakes 2024: Reality under siege. Sensity AI. <https://sensity.ai/reports/>

АНОНІМНІСТЬ У МЕСЕНДЖЕРІ TELEGRAM ЯК ІНСТРУМЕНТ ГІБРИДНОЇ ВІЙНИ ТА ВИКЛИК ДЛЯ ПРАВООХОРОННОЇ СИСТЕМИ

Фещенко Ростислав Дмитрович

курсант І курсу, рядовий поліції

Семак Олександр Михайлович

курсант І курсу, рядовий поліції

Войтович Андрій Ігорович

курсант І курсу, рядовий поліції

Пономарьов Денис Віталійович

курсант І курсу, рядовий поліції

Харківський національний університет внутрішніх справ

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Цифровий простір під кінець 2025 року в умовах війни України проти агресора став одним з ключових елементів національної безпеки. Месенджери, серед яких виділяється Telegram, формують анонімне цифрове середовище з миттєвим обігом великого обсягу даних та мінімальним контролем з боку модерації, що, у свою чергу, формує сприятливі умови для застосування проти України засобів гібридної війни: інформаційно-психологічних операцій, дезінформації, вербування, кіберрозвідки, фішингу, використання мереж ботів у коментарях та інших. Розбір функціонування Telegram і пов'язаних із ним ризиків є одним із ключових викликів сьогодення.

На початок осені поточного року «найпоширенішим джерелом інформації про події в Україні для респондентів є канали в Telegram їхня популярність зросла з 47% у 2024 році до 51%» [1], витіснивши традиційні медіа на другий

план. Але слабка модерація контенту з боку адміністрації месенджера, майже повна анонімність адміністраторів каналів та відсутність алгоритмічної прозорості перетворюють Telegram на один з інструментів гібридної війни РФ проти України.

Коли соцмережі Facebook, Instagram, YouTube та інші ідуть назустріч урядам країн, блокуючи матеріали з ознаками пропаганди насильства, дезінформації та тероризму, Telegram позиціонує себе як територію абсолютної свободи. Концепцію месенджера використовує у своїх цілях агресор, реалізуючи інформаційно-психологічні операції. Створюються організовані мережі фейкових акаунтів, якими керують централізовано для поширення потрібних агресору наративів. Створюються мережі псевдонезалежних та псевдоукраїнських каналів, зокрема «Легитимный», «Анатолий Шарий», «Резидент» та їхні аналоги. Такі ресурси позиціонують себе як незначна частина каналів, що нібито говорять правду, незважаючи на обставини, насправді просуваючи проросійські наративи про «непотрібність спротиву», «корупцію в ТЦК» та «здачу територій». «В умовах, коли Україна протистоїть російському нападу, вкрай актуальним є питання інформаційної безпеки, адже не маючи можливості перемогти на полі бою, ворог намагається посіяти «зраду» та розхитати українське суспільство. Зокрема, на це працює низка нібито незалежних Telegram каналів, роботу яких насправді координує Кремль через свої спецслужби» [2]. Юридична відповідальність за поширення дезінформації не передбачена, що дає змогу таким ресурсам маніпулювати суспільною свідомістю, провокуючи панічні настрої.

Розповсюдженою в останній час проблемою для безпеки логістики та українських громадян, зокрема військових, стало застосування месенджера Telegram як інструменту гібридної війни для вербування диверсантів. Для пошуку виконавців своїх завдань агресор активно використовує анонімних ботів, спам-розсилки, і часто саме молодь стає жертвою цього вербування. Схеми, які фіксувались в останні роки, є примітивними, але дієвими: підкуп, шантаж, подання дій у вигляді «гри», після чого починається підпал автомобілів військових, релейних шаф на залізниці або нанесення ворожих міток [3].

«Telegram пропонує інструменти, які дозволяють злочинцям та шахраям організовувати свою діяльність у значних масштабах та сховатись від уваги влади та правоохоронців. Незважаючи на очевидне процвітання незаконної активності, адміністрація платформи не робила достатніх дій для її припинення. Експерти The New York Times виявили понад 1,5 тисячі каналів, пов'язаних із пропагандою переваги білої раси, які об'єднують майже мільйон користувачів у всьому світі. Також на десятках каналів рекламувалася зброя. На 22 каналах з більш ніж 70 тисячами підписників рекламувалися заборонені речовини з доставкою до більш ніж 20 країн». В умовах повномасштабної війни така безкарність становить серйозну загрозу для України. Telegram стає сприятливим середовищем для неконтрольованого поширення расистських та ультраправих ідей, які можуть використовувати російські спецслужби для просування проросійських наративів або для дестабілізації обстановки в країні.

Створюються і неконтрольовані тіньові ринки у каналах, що займаються незаконним продажем зброї, наркотичних засобів, що у воєнний час може використовуватися криміналітетом або диверсійними групами ворога для спонсорювання диверсійної діяльності всередині України [4].

Спроби державного регулювання платформи в Україні стикаються з технічними та суспільними перепонами. Повне блокування месенджера технічно складне через використання проксі-серверів та VPN, а також може викликати негативну реакцію суспільства, яке звикло до зручності та оперативності Telegram каналів. Європейський досвід, зокрема затримання засновника Telegram, Павла Дурова, у Франції у серпні 2024 року, продемонстрував, що проти адміністрації месенджера може бути застосований правовий тиск. Крім того, Digital Services Act (DSA), прийнятий в ЄС, створює правову основу для змушення достатньо великих цифрових платформ модерувати незаконний або шкідливий контент та діяти прозоро. Проте навіть за умови дії DSA, гарантування повної модерації всього контенту в Telegram є неможливим. Ефективність залежатиме від масштабу платформи, її відповідності критеріям регуляції та готовності адміністрації до співпраці [5].

Проблема Telegram в Україні не вирішиться лише заборонами. Потрібен підхід, що поєднує правові, технічні та освітні інструменти. Насамперед слід створити механізми деанонізації найбільших каналів, що передбачало б обов'язкове розкриття структури власності та реєстрацію медіаресурсів зі значною аудиторією. Необхідно забезпечити посилення співпраці Кіберполіції та адміністрації Telegram, що дасть можливість оперативно блокувати ресурси, які займаються вербуванням паліїв, диверсантів або поширюють недостовірну інформацію. Паралельно з цим, необхідне й підвищення рівня медіаграмотності населення, особливо підлітків, аби звести до мінімуму ризику їхнього контакту з прокремлівськими структурами в середовищі Telegram.

Список використаних джерел

1. Соціологічна група «Рейтинг». Довіра, реформи та інтеграція в ЄС: результати опитування 31 липня – 5 серпня 2025 року [Електронний ресурс] / Соціологічна група «Рейтинг» // Соціологічна група «Рейтинг». – 2025. – Режим доступу: https://cdn.prod.website-files.com/685c279caf66f4023ad2cab4/68d520ca901d40677cdcdab4_RG_EUAM_082025_UA_fin_compressed.pdf (дата звернення: 07.12.2025).
2. Міністерство внутрішніх справ України. 100 російських ТГ-каналів, які мімікрують під українські [Електронний ресурс] / Міністерство внутрішніх справ України // Офіційний вебсайт Міністерства внутрішніх справ України. – 2022. – Режим доступу: <https://mvs.gov.ua/news/100-rosiiskix-tg-kanaliv-yaki-mimikruyut-pid-ukrayinski> (дата звернення: 07.12.2025).
3. Головне управління Національної поліції в Полтавській області. Як дітей вербують через Telegram і що робити, якщо побачив підозрілий пакунок – у ліцеї

на Полтавщині відбулася зустріч з поліцейськими [Електронний ресурс] / ГУНП в Полтавській області // Офіційний вебсайт ГУНП в Полтавській області. – 2025.

– Режим доступу: <https://pl.npu.gov.ua/news/yak-ditei-verbuiut-cherez-telegram-i-shcho-robity-iakshcho-pobachyv-pidozrylyi-pakunok-u-litse-na-poltavshchyni-vidbulasia-zustrich-z-politseiskymu>

(дата звернення: 07.12.2025).

4. Шепелева А., Чайковська В. Буданов: Telegram – палка з двома кінцями [Електронний ресурс] / А. Шепелева, В. Чайковська // DW. – 2024. – Режим доступу:

<https://www.dw.com/uk/budanov-telegram-palka-z-dvoma-kincami/a-68688211>

(дата звернення: 07.12.2025).

5. Мельник Р. Telegram усе ж пішов на співпрацю з поліцією Франції та передав необхідні дані — Libération [Електронний ресурс] / Р. Мельник // Hromadske. – 2024. – Режим доступу:

<https://hromadske.ua/svit/231150-telegram-use-z-pishov-na-spivpratsiu-z-politsiyeiu-frantsiyi-ta-peredav-neobkhidni-dani-liberation>

(дата звернення: 07.12.2025)

СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ВТОРГНЕНЬ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЕЛЕМЕНТ БАГАТОРІВНЕВОГО КІБЕРЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Деркач Тетяна

к.т.н., доцент

Приходько Роман

здобувач вищої освіти

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна

Розвиток цифрових технологій та зростання залежності суспільства від комп'ютерних мереж призводить до істотного збільшення кількості кібератак, які стають дедалі складнішими та масштабнішими. Відтак питання забезпечення кібербезпеки є одним із пріоритетних для сучасних організацій, незалежно від їхнього профілю діяльності. Одним з основних інструментів протидії несанкціонованому доступу є системи виявлення вторгнень (Intrusion Detection Systems, IDS), що забезпечують оперативне виявлення аномальних дій у мережах та на окремих хостах.

Метою дослідження є аналіз принципів роботи IDS, їх видів, практичних можливостей та обмежень, а також значення таких систем у побудові комплексного механізму кіберзахисту.

1. Призначення та роль IDS у забезпеченні кібербезпеки

Система виявлення вторгнень виконує функцію безперервного моніторингу активності у мережі або на окремому пристрої з метою виявлення підозрілих дій, що можуть свідчити про можливу атаку. IDS аналізує мережевий трафік, зміни у файлової системі, доступ до системних ресурсів, активність користувачів та інші показники.

Основними завданнями IDS є:

- виявлення аномальних і шкідливих дій;
- формування сповіщень про інциденти безпеки;
- підтримка аналізу журналів подій;
- зменшення ризику та масштабів збитків від кібератак.

Завдяки використанню IDS організації отримують змогу оперативно реагувати на загрози та підвищують рівень мережевої прозорості.

2. Класифікація IDS та особливості їх роботи

Системи виявлення вторгнень традиційно поділяють на два основні типи:

2.1. Мережева система виявлення вторгнень (NIDS)

NIDS здійснює аналіз мережевого трафіку, що проходить через контрольні точки мережі. Такий підхід дозволяє виявити спроби проникнення ще до того, як вони вплинуть на окремі хости. NIDS є ефективним засобом контролю глобальної мережевої активності.

2.2. Хостова система виявлення вторгнень (HIDS)

HIDS встановлюється безпосередньо на кінцевому пристрої та контролює локальні процеси, зміни файлів, доступ до ресурсів та спроби ескалації привілеїв. Завдяки цьому HIDS є незамінним інструментом контролю над станом окремих серверів та робочих станцій.

Оптимальним рішенням є комбінування NIDS і HIDS, що забезпечує багаторівневий захист інформаційного середовища.

3. Методи виявлення атак

Існує два основних підходи до виявлення вторгнень:

3.1. Сигнатурний метод

Цей метод ґрунтується на використанні сигнатур – відомих шаблонів атак. Система порівнює мережеву та системну активність із попередньо визначеними ознаками шкідливих дій. Перевагою є висока точність, недоліком – неможливість виявлення нових атак.

3.2. Метод аналізу аномалій

IDS формує модель «нормальної» поведінки системи, а відхилення від неї інтерпретує як потенційну атаку. Це дозволяє фіксувати нові та нетипові загрози, однак збільшує ризик хибнопозитивних спрацювань.

У сучасних рішеннях часто поєднуються обидва методи, що підвищує надійність системи.

4. Практичні аспекти роботи IDS та приклади використання

Ілюстративним прикладом роботи IDS є виявлення сканування портів, яке часто передуює спробі проникнення. Мережева IDS може розпізнати характерні патерни трафіку, що відповідають скануванню Nmap, і сформулювати сповіщення

про інцидент. Водночас хостова система зафіксує спроби модифікації системних файлів або несанкціонований доступ до ресурсів сервера.

Популярні рішення IDS:

- Snort – розповсюджена система з відкритим кодом, орієнтована на сигнатурний аналіз.
- Suricata – високопродуктивна IDS/IPS, оптимізована для багатоядерних систем.
- OSSEC – HIDS, що забезпечує контроль цілісності файлів та аналіз журналів подій.

5. Переваги та обмеження систем виявлення вторгнень

Переваги IDS включають:

- оперативність виявлення інцидентів;
- підвищення рівня мережевої прозорості;
- підтримку розслідування кібератак;
- зменшення ризиків компрометації мережевих ресурсів.

Серед недоліків виокремлюють:

- можливість значної кількості хибнопозитивних спрацювань;
- обмеженість функцій активного захисту (на відміну від IPS);
- необхідність професійного налаштування та підтримки.

6. Типові атаки, що виявляються IDS

IDS ефективно ідентифікує такі типи атак:

- підбір облікових даних (Brute Force);
- DDoS-атаки;
- сканування портів;
- розповсюдження шкідливих програм;
- зміни конфігурацій та спроби ескалації привілеїв.

Це робить IDS універсальним інструментом для виявлення різноманітних загроз.

Висновки

Системи виявлення вторгнень є важливим елементом сучасних кіберзахисних механізмів. IDS забезпечує вчасне сповіщення про підозрілі дії, підвищує загальну захищеність мережі та підтримує розслідування інцидентів. Поєднання мережевих і хостових рішень формує багаторівневу інфраструктуру протидії кібератакам. Використання IDS у навчальних і реальних середовищах підкреслює важливість безперервного моніторингу та превентивного реагування на загрози.

Список використаних джерел

1. Beale J., Baker A., Esler J., Northcutt S. Snort Intrusion Detection and Prevention Toolkit. Burlington: Syngress Publishing, 2007. 448 p.
2. Northcutt S., Novak J. Network Intrusion Detection. Indianapolis: New Riders Publishing, 2002. 672 p.
3. Roesch M. Snort – Lightweight Intrusion Detection for Networks // Proceedings of the 13th USENIX Conference on System Administration. Seattle: USENIX Association, 1999. P. 229–238.

4. Scarfone K., Mell P. Guide to Intrusion Detection and Prevention Systems (IDPS). Gaithersburg: NIST, 2007. 127 p.
5. The Suricata Project. Suricata Documentation. The Open Information Security Foundation, 2023.
6. Деркач Т.М., Данилко В.О. Кіберзлочинність у всіх її проявах: види, наслідки та способи боротьби // Тези 75-ї наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Т. 1. (Полтава, 02 травня – 25 травня 2023 року). Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2023. С. 446–448.
7. Деркач Т.М., Лавренко М. Кіберпростір: аналіз загроз та методи захисту // L International scientific and practical conference «Innovative Education: Problems and Prospects of Scientific Research» (December 4–6, 2024). Stuttgart, Germany: International Scientific Unity, 2024. P. 112–115.

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ РЕКРУТИНГОВИХ ПРОЦЕСІВ В ІТ-КОМПАНІЇ

Пилип Даниїла

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Спеціальність «Управління ІТ проєктами»

Пасічник Володимир

д.т.н., професор

Кафедра інформаційних систем та мереж

Ужгородський національний університет, Україна

Цифровізація HR-процесів є одним із ключових напрямів розвитку сучасних ІТ-компаній, оскільки швидкість та якість рекрутингу безпосередньо впливають на стабільність бізнесу, динаміку масштабування команд і рівень конкурентоспроможності на ринку технологій. В умовах високої конкуренції за кваліфікованих фахівців компанії вимушені переглядати свої підходи до організації рекрутингу, впроваджуючи системи, що забезпечують прозорість, керованість і безперервність процесів [4]. Ці зміни є критично важливими також через зростання обсягів даних, які обробляються в рекрутингу, та необхідність швидкої реакції на зміни ринку праці.

Попри це, значна частина українських компаній досі використовує ручні або частково автоматизовані методи обробки кандидатських даних, ведення вакансій та комунікації між учасниками процесу. Такий підхід часто призводить до дублювання інформації, втрати важливих даних і зниження точності кадрової аналітики. Розрізненість каналів комунікації, відсутність централізованого зберігання інформації та складність у відстеженні статусів кандидатів

створюють додаткові труднощі у взаємодії між рекрутерами, технічними спеціалістами та керівництвом, ускладнюючи ухвалення управлінських рішень [1]. Це особливо помітно в компаніях, що активно ростуть і відкривають значну кількість вакансій одночасно.

У таких умовах особливої актуальності набуває створення інтегрованої інформаційної системи, здатної об'єднати всі етапи рекрутингу — від формування заявки на відкриття вакансії до завершення найму та подальшої оцінки ефективності процесу. Інтегровані цифрові рішення не лише автоматизують рутинні операції, а й забезпечують можливість довгострокового планування, моніторингу навантаження на команду та прогнозування термінів закриття вакансій. Запропоноване дослідження присвячене моделюванню та проектуванню такої системи, яка покращує комунікаційну взаємодію, структурує інформаційні потоки та формує підґрунтя для прийняття обґрунтованих управлінських рішень у сфері HR-менеджменту.

Метою роботи є створення концептуальної та архітектурної моделі інформаційної системи, що оптимізує ключові бізнес-процеси рекрутингу через стандартизацію процедур, усунення дублювання операцій та впровадження єдиних механізмів управління кандидатськими потоками. Методологічну основу дослідження становлять сучасні підходи до організації бізнес-процесів, включно з BPMN-моделюванням, яке дозволяє формалізувати логіку рекрутингових сценаріїв, а також аналітичні огляди HRTech-рішень, що визначають поточні тенденції й технологічні можливості галузі [3]. Додатково враховано принципи проектного менеджменту, що забезпечують структурований підхід до планування та реалізації функціональних блоків системи.

У процесі дослідження побудовано концептуальні, логічні та структурні моделі системи, що охоплюють ключові етапи взаємодії: створення та погодження вакансій, формування профілю кандидата, управління воронкою найму, планування співбесід, інтеграцію з електронною поштою та календарем, автоматизовану комунікацію та формування аналітичних звітів. Особливу увагу приділено можливості інтеграції з популярними зовнішніми сервісами, що підвищує гнучкість та адаптивність системи до потреб різних типів організацій. Архітектурна модель розроблена з урахуванням клієнт-серверної взаємодії та принципів REST, що забезпечує масштабованість, модульність і можливість подальшого розширення функціоналу [2].

Важливою частиною проектування стала також увага до питань інформаційної безпеки та конфіденційності даних кандидатів, що є критичними аспектами в сучасних умовах роботи цифрових платформ. У моделі передбачено механізми контролю доступу, шифрування даних та можливість аудиту дій користувачів.

Отримані результати свідчать, що запропонована модель інформаційної системи здатна значно підвищити ефективність рекрутингових процесів, зменшити операційне навантаження на HR-відділ, підвищити точність аналітики та забезпечити прозорість процесів найму як для внутрішніх, так і для зовнішніх зацікавлених сторін. У контексті зростаючої конкуренції на ринку праці така

система стає важливим інструментом підтримки стратегічного розвитку ІТ-компаній, а також сприяє формуванню стабільної та прогнозованої кадрової політики.

Список використаних джерел

1. Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. Kogan Page.
2. Kerzner, H. (2022). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Wiley.
3. Margherita, A. (2021). Human resources analytics: A systematic literature review. Journal of Business Research, 134, 167–176. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.021>
4. Weske, M. (2019). Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. Springer.

ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕКИ У ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕННЯХ

Кравченко Іван

курсант

Перевалов Назар

курсант

Зайка Ілля

курсант

Стародубцев Іван

курсант

Інститут № 4

Науковий керівник:

Лучик Світлана

доктор економічних наук, професор

Кафедра інформаційних систем та технологій ННІ №4
Харківський національний університет внутрішніх справ
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Хмарні технології перетворилися на фундамент сучасної цифрової екосистеми, надаючи бізнесу та державному сектору необхідну масштабованість і мобільність. Однак стрімка експансія хмарних рішень провокує ріст кіберризиків, що вимагає впровадження новітніх систем захисту. Забезпечення безпеки у хмарі є комплексним завданням, яке поєднує технічні інструменти, нормативне регулювання та організаційні процедури. Надійність такої системи базується на моделі спільної відповідальності між клієнтом і постачальником послуг, а також на використанні передових методів криптографії, суворій автентифікації та систематичному аудиту налаштувань безпеки.

Забезпечення кіберстійкості хмарних середовищ базується на принципі розподілу повноважень між постачальником послуг та замовником. Провайдер бере на себе контроль за апаратним забезпеченням, гіпервізорами та базовою платформою. У зоні відповідальності користувача залишаються налаштування шифрування, політики ідентифікації та безпека додатків. Статистика інцидентів свідчить, що помилкове трактування меж цієї відповідальності є основною причиною компрометації даних. Це підкреслює необхідність комплексного підходу, що включає як технічні засоби, так і навчання співробітників [1].

Ідентифікація та контроль доступу є фундаментом безпеки у хмарному середовищі. Для мінімізації ризиків застосовують підхід Zero Trust, посилений багатофакторною автентифікацією та принципом мінімальних привілеїв. Хоча перехід на хмарні сервіси ідентифікації (IDaaS) оптимізує процеси управління, він також концентрує загрози навколо облікових записів адміністраторів. Це вимагає впровадження інтелектуальних систем моніторингу, здатних автоматично виявляти підозрілі патерни поведінки, такі як вхід з незвичних локацій або аномальна активність у неробочий час [2].

Критичним ешеленом захисту хмарної інфраструктури є наскрізне шифрування, що охоплює як збережені масиви інформації (data at rest), так і транзитні потоки (data in transit). Для захисту статичних даних стандартом індустрії стало використання алгоритмів рівня AES-256, тоді як безпека передачі даних через мережу забезпечується протоколами TLS 1.2+ або QUIC. Проте надійність криптографічного захисту безпосередньо залежить від менеджменту ключів. Впровадження централізованих систем (KMS) дозволяє автоматизувати повний життєвий цикл ключів: від генерації та моніторингу до регулярної ротації. Оскільки компрометація ключів фактично нівелює шифрування і відкриває зловмисникам доступ до даних, організації повинні мінімізувати цей ризик через суворе розмежування прав доступу та використання апаратних модулів безпеки (HSM) для ізольованого зберігання криптографічних матеріалів [3].

Однією з найпоширеніших проблем хмарної інфраструктури залишається неправильна конфігурація середовищ, що виникає через складність сервісів і відсутність чітких політик. Налаштування відкритих S3-бакетів, неправильно вказані права доступу до віртуальних машин, відсутність мережесих обмежень — усе це призводить до масштабних інцидентів. Для запобігання цьому варто застосовувати такі інструменти, як Cloud Security Posture Management (CSPM), які автоматично перевіряють конфігурації хмари на відповідність стандартам безпеки та сигналізують про порушення. CSPM допомагає організаціям підтримувати безпеку на постійному рівні, особливо в умовах швидкої зміни хмарних ресурсів [4].

Мережева безпека у хмарі будується на ізоляції ресурсів через віртуальні приватні мережі (VPC) та сегментації, що стримує латеральне поширення загроз. Комплексний захист включає налаштування фаєрволів і VPN для інфраструктури, використання WAF для нейтралізації атак на веб-додатки, а також автоматизовані системи фільтрації DDoS-атак на рівні провайдера [5].

Невід'ємною складовою кіберстійкості є безперервний моніторинг інфраструктури. Сучасні хмарні середовища покладаються на SIEM-системи та алгоритми виявлення аномалій, які агрегують логи та аналізують поведінкові патерни в реальному часі. Інтеграція штучного інтелекту дозволяє таким системам ідентифікувати складні вектори атак, непомітні для традиційних засобів захисту, та автоматично реагувати на них. Це також є критичною умовою для дотримання регуляторних стандартів, таких як GDPR, NIST або ISO 27001.

Особливу увагу необхідно приділяти захисту API, оскільки більшість хмарних сервісів взаємодіють між собою та з користувачами саме через API-запити. Атаки на API стають дедалі поширенішими — включаючи крадіжку токенів, brute-force авторизації або маніпуляцію параметрами запиту. Захист API включає використання токенів з коротким терміном дії, обмеження швидкості запитів (rate limiting), перевірку схеми запитів та впровадження API-шлюзів, що фільтрують небажаний трафік [6].

Надійна система хмарної безпеки повинна також враховувати резервне копіювання та відновлення. Хмарні атаки, включно з ransomware, можуть призвести до втрати критично важливих даних. Тому організації мають впроваджувати багаторівневі політики резервного копіювання, які забезпечують можливість відновлення інформації в різних сценаріях — від помилкового видалення до компрометації інфраструктури. Дані резервних копій повинні зберігатися у відокремлених середовищах та бути також зашифрованими. Важливо регулярно проводити тестування планів відновлення, оскільки лише практична перевірка підтверджує ефективність резервних механізмів.

Отже, організація хмарної безпеки неможлива без дотримання регуляторних вимог. Дотримання галузевих стандартів, таких як GDPR чи HIPAA, диктує правила шифрування та зберігання інформації. Ігнорування цих норм створює для бізнесу високі ризики — від правових переслідувань до серйозних штрафів.

Замикає контур безпеки навчання персоналу. Людські помилки — такі як прості паролі чи довіра до фішингу — залишаються головною причиною зламів. Тому регулярні тренінги та моделювання атак є обов'язковими: технології працюють найкраще тоді, коли люди вміють ними користуватися.

Таким чином, хмарна безпека — це комплекс, що складається з програмних рішень, правил та людей. Її майбутнє за автоматизацією, штучним інтелектом та архітектурою Zero Trust. Тільки цілісний підхід дозволить бізнесу вистояти перед сучасними та майбутніми кіберзагрозами.

Список використаних джерел

1. NIST Special Publication 800-144: Guidelines on Security and Privacy in Public Cloud Computing. URL: <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-144/final> (дата звернення: 29.11.2025).
2. Amazon Web Services. AWS Cloud Security. URL: <https://aws.amazon.com/security/> (дата звернення: 30.11.2025).
3. Microsoft. Azure Security Best Practices and Documentation. URL: <https://learn.microsoft.com/azure/security/> (дата звернення: 01.12.2025).

4. Google Cloud. Security Foundations Guide. URL: <https://cloud.google.com/security> (дата звернення: 01.12.2025).
5. IBM Cloud. IBM Cloud Security Overview. URL: <https://www.ibm.com/cloud/security> (дата звернення: 02.12.2025).
6. . ISO/IEC 27017:2015 — Code of Practice for Information Security Controls for Cloud Services. URL: <https://www.iso.org/standard/43757.html> (дата звернення: 03.12.2025).

DEVELOPMENT AND OPTIMIZATION OF AN INTERACTIVE INTERFACE FOR PROJECT MANAGEMENT BASED ON THE KANBAN METHODOLOGY

Lishchyna Nataliia

Ph.D., Associate Professor,

Head of the Department of Software Engineering

Shvorak Pavlo

Master's degree student

Lutsk National Technical University, Ukraine

In modern conditions of increasing complexity of team IT projects, task management tools that ensure adaptability, transparency, and rapid response to changes in the workflow are of particular importance. The Kanban methodology [1], [2] allows optimization of the workflow by visualizing task statuses and controlling the workload of performers. However, the creation of a high-quality Kanban system requires taking into account not only process specifics but also the requirements for user interface interaction and system performance.

Within this study, a web application was developed based on the React framework[3] using a component-based approach, drag-and-drop mechanisms, and local data storage. To enhance interactivity, Framer Motion technology was applied, providing smooth animations, natural interface response, and minimization of cognitive load when working with tasks. The system implements tools for searching and filtering by tags, statuses, and priorities, ensuring quick access to relevant information.

A technical experimental study was conducted to analyze the performance and scalability of the Kanban interface. The rendering time of components, drag-and-drop operation latency, frame refresh rate, efficiency of processing a large number of tasks, and browser memory usage were measured.

The obtained results demonstrated high performance of the implemented system: the initial render takes ~70 ms, the average FPS during task dragging exceeds 50 frames per second with 500 tasks, and the card movement latency is 8–10 ms. Linear scalability was also established: memory usage with 1000 tasks does not exceed 18.3

MB. A comparison with widely used tools (Trello, Jira) showed that the proposed solution has better drag-and-drop performance characteristics and lower interface response time, confirming the effectiveness of the chosen technological architecture and optimization approaches.

Overall, the study demonstrated that combining the Kanban methodology with modern frontend technologies provides significant improvements in interactivity and speed of task management interfaces. The developed web application [4], [5] can be adapted for corporate and educational environments, integrated into comprehensive platforms, or expanded with a real-time collaboration module for team interaction.

References

1. Atlassian. (n.d.). Kanban. <https://www.atlassian.com/agile/kanban>
2. Alaidaros, H., Omar, M., & Romli, R. (2021). The state of the art of Agile Kanban method: challenges and opportunities. International Journal of Management and Project Management. <https://www.ijmp.jor.br/index.php/ijmp/article/view/1482>
3. React documentation. <https://react.dev/reference/react>
4. What is Web Application. <https://aws.amazon.com/what-is/web-application/>
5. Web App: Definition, Architecture, Examples, Benefits, And Development. <https://www.intelivita.com/blog/web-app/>

ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ОСВІТНІХ ПРОЕКТАХ В СФЕРІ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Кришталь Руслан

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Турченко Ірина

к.т.н., доцент

Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна

Вступ. Сучасна парадигма підготовки фахівців у галузі інженерії програмного забезпечення вимагає відходу від традиційних лекційно-семінарських форм на користь проєктно-орієнтованого навчання. Специфіка роботи в сфері розробки програмного забезпечення – ітеративність, командна взаємодія, постійний моніторинг якості коду та жорсткі кінцеві терміни – потребує відповідних підходів до організації освітнього процесу. У цьому контексті гейміфікація виступає не розважальним елементом, а стратегічним управлінським інструментом, що дозволяє синхронізувати особисті цілі здобувача освіти з цілями навчального проєкту. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку ефективних методів підвищення мотивації та залученості учнів/студентів в умовах високого когнітивного навантаження, притаманного вивченню технологій програмування.

Мета дослідження. Метою роботи є аналіз ефективності впровадження елементів гейміфікації в управління освітніми проєктами з розробки програмного забезпечення.

Аналіз літератури. Гейміфікація в науковому дискурсі визначається як використання ігрових елементів у неігровому контексті [1]. Фундаментальні дослідження, зокрема праці [2], вказують на позитивну кореляцію між гейміфікацією та поведінковими змінами користувачів, проте наголошують на короткостроковості ефекту без належної внутрішньої мотивації.

У контексті освіти у сфері розробки програмного забезпечення дослідники [3] виділяють систему «Бали, Відзнаки, Таблиці лідерів» (англ. PBL – Points, Badges, Leaderboards), як найбільш адаптивну до структури Agile-процесів. Професійна діяльність розробника сама по собі має ознаки гри: виконання завдань, підвищення рівня, отримання сертифікацій (досягнень). Однак, проблема полягає у балансуванні між зовнішньою стимуляцією та збереженням фокусу на якості навчання, що потребує детального вивчення практичних кейсів впровадження.

Результати дослідження. Було спроектовано модель управління освітнім проєктом у сфері розробки програмного забезпечення, апробація якої відбувалася у рамках виконання освітніх проєктів школи програмування «IT-school», де учні старших класів вивчають мови програмування, зокрема курс «Програмування мовою Python».

Модель поєднувала стратегічне планування та оперативну гнучкість. Цифрова екосистема проєкту включала інструменти Trello/Jira, GitHub та систему управління навчанням Moodle.

Щодо гейміфікації, то навчальні активності конвертувалися у вимірювані ігрові показники:

- бали досвіду: кількісна оцінка прогресу. Наприклад, за «закриття багу» нараховувалося 50 балів досвіду, за покращення внутрішньої структури програмного коду – 30 балів досвіду. Це дозволило візуалізувати рух учня до завершення модуля;

- відзнаки: маркування специфічних досягнень. Відзнаки виконували роль верифікації навичок. Наприклад, відзнака «Чистий код» видавався за код, що пройшов рев'ю без зауважень, а «Вчасно» – за серію вчасно зданих проєктів;

- список лідерів: використовувалися для порівняння успішності команд під час спринтів, що стимулювало здорову конкуренцію.

Для корекції поведінки студентів було впроваджено тематичні сценарії:

- сценарій «Тиждень чистого коду»: спрямований на дотримання стандартів написання вихідного коду. Механіка передбачала бонуси за чистий код та «втрату життя» (штрафні бали) за відсутність коментарів. Результатом стало зниження кількості помилок стилю на 40% протягом одного спринту;

- сценарій «Scrum-марафон»: команди, що закривали всі бали історій спринту, отримували статус «Висококваліфікована команда» та привілеї у виборі тем проєктів. Це призвело до оптимізації командної взаємодії.

Порівняльний аналіз даних до та після впровадження гейміфікаційних механік в управління освітнім проєктом продемонстрував суттєву позитивну динаміку (див. Табл. 1).

Таблиця 1 – Динаміка ключових показників ефективності

Показник	До впровадження	Після впровадження	Динаміка
Завершеність курсів	65%	88%	+23%
Вчасність	55%	82%	+27%
Активність у системі управління навчанням	2.5 год/тиждень	4.1 год/тиждень	+64%
Рецензування колег	Низька	Висока	+57%

Найбільший приріст (+64%) зафіксовано у показнику залученості, що пояснюється бажанням учнів відстежувати свій рейтинг та отримувати миттєвий зворотний зв'язок.

Дослідження виявило низку психолого-педагогічних ризиків:

- ефект виправдання: існує загроза заміщення внутрішньої мотивації (інтерес до розробки програмного забезпечення) зовнішньою (гонитва за балами);

- хитре використання правил системи: спроби учнів здійснювати маніпуляції, наприклад, дроблення одного завдання на виконання декілька дрібних заради отримання додаткових балів;

- демотивація аутсайдерів: для нівелювання розчарування учнів з низьким рейтингом було рекомендовано акцентувати увагу на індивідуальних індикатор виконання, а не на загальній таблиці лідерів.

Висновки:

- результативна підготовка фахівців у сфері розробки програмного забезпечення можлива за умови переходу від лінійної моделі викладання до ітераційної проєктної роботи, що симулює реальні практичні умови (Scrum/Kanban);

- поєднання стратегічної стабільності Waterfall (для планування курсу) та операційної гнучкості Agile (для виконання завдань) забезпечує оптимальний баланс між академічними вимогами та динамікою навчання;

- інтеграція ігрових механік є потужним каталізатором залученості (+64% часу активності). Гейміфікація не лише покращує дисципліну (дотримання кінцевих термінів), а й знижує психологічний бар'єр перед складними технічними завданнями через механіку «права на помилку».

Список використаних джерел

1. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference, 9–15.

2. Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 3025–3034.
3. Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Wharton Digital Press.

РОЗРОБКА АРХІТЕКТУРНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ ОБМІНУ КОНФІДЕНЦІЙНИМИ ДАНИМИ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН

Воронко Ірина

канд. техн. наук, старший викладач

Мунгалов Максим

бакалавр

Національний транспортний університет, Україна

Надійний та захищений обмін конфіденційними корпоративними даними між різними підрозділами або організаціями є однією з найпоширеніших проблем, що постають перед сучасними інформаційними системами. З цією проблематикою стикаються розробники у всьому світі [1]. Забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформації (тріада CIA) є базовою вимогою до побудови високозахищених ІТ-рішень [2]. Попри ефективність централізованих систем, вони залишаються вразливими до кібератак (зокрема DoS/DDoS), внутрішніх зловживань і маніпуляцій даними, що підвищує ризики витоку або несанкціонованої модифікації інформації.

Одним із найбільш перспективних рішень виступає технологія блокчейн, яка дозволяє формувати децентралізовані, стійкі до підміни та прозорі системи обміну даними [3]. Метою роботи є розроблення та дослідження архітектурної моделі системи обміну конфіденційною інформацією на основі блокчейну, орієнтованої на підвищення безпеки, контрольованості доступу та надійності транзакцій. Дослідження сфокусоване на платформі Hyperledger Fabric, яка створена для корпоративних мереж і забезпечує гнучкі механізми аутентифікації, авторизації та розмежування доступу [4–5].

Використання смарт-контрактів у системній архітектурі дозволяє автоматизувати верифікацію транзакцій, забезпечуючи доступ виключно авторизованим користувачам відповідно до визначених політик [6]. Застосування розподіленого реєстру гарантує незмінність записів, що мінімізує ризик несанкціонованої модифікації даних та сприяє прозорості й відстежуваності операцій [7].

Розроблена архітектурна модель блокчейн-мережі передбачає формування мережі з N вузлів-учасників (Endorsing Partners) разом із відповідними клієнтами (Client) та центрами сертифікації (Certification Authority). Кожен Канал (Channel)

асоціюється з певним набором реєстрів та смарт-контрактів, які позначаються відповідно як: конфіденційна інформація (PII), інформація про виконання процесів (HRI) та інформація про спільний доступ (RSI). Кожна тристороння структура повинна управлятися окремою організацією чи установою, що підвищує децентралізацію управління та зменшує ризики концентрації критичних функцій (таблиця 1): (HRI: High-Risk Information; PII: Process Implementation Information; RSI: Record Sharing Information; P: Peer Node; S: Smart Contract; L: Ledger; CL: Client; CA: Certification Authority; C: Channel).

Таблиця 1. Основні ролі та функції вузлів у системі обміну даними на Hyperledger Fabric

Роль	Функція у Мережі (Вузол/Компонент)	Доступ
Адміністратор/Регулятор	Центр сертифікації(CA), Вузол замовлення (Ordering Node).	Керування каналами, видача/відкликання цифрових сертифікатів.
Оператор/відділ	Вузол-учасник (Peer Node), Клієнт(Client).	Створення та підтвердження транзакцій (Endorsing), запис у розподілений реєстр.
Аудитор/клієнт	Клієнтський застосунок (Client).	Читання (запит) інформації з реєстру (Ledger Query).
Смарт-контракт	Чейнкод (Chaincode).	Автоматизована верифікація даних та правил обміну.

Фрагментація даних та високі ризики несанкціонованого доступу є типовими проблемами централізованих ІТ-систем. У запропонованій моделі використання Hyperledger Fabric забезпечує формування авторизованої мережі, у якій ролі та права учасників визначаються цифровими сертифікатами. Структура даних базується на зашифрованих транзакціях та записах стану, що зберігаються у розподіленому реєстрі. Смарт-контракти відповідають за аутентифікацію транзакцій, перевірку відповідності політикам обміну та аудит взаємодії. Теоретичні аспекти побудови кіберзахисних архітектур на основі розподілених реєстрів детально розглянуті у сучасних дослідженнях [8].

Отримані результати свідчать, що впровадження блокчейн-технологій у системи корпоративного обміну конфіденційними даними дозволяє суттєво підвищити рівень безпеки, прозорості та стійкості до кібератак. Запропонована архітектура демонструє перспективність використання Hyperledger Fabric для побудови масштабованих і контрольованих мереж обміну даними. Подальші дослідження мають бути спрямовані на вирішення проблем масштабованості, затримок транзакцій та гармонізації нормативно-правового забезпечення впровадження блокчейн-рішень.

Список використаних джерел

1. Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X., & Wang, H. (2019). Blockchain challenges and opportunities: a survey. *International Journal of Web and Grid Services*, 15(1), 1-24.

2. Xu, H., Chen, Y., & Li, J. (2019). A survey on security and privacy of blockchain-based data sharing in smart cities. *IEEE Access*, 7, 126937-126950.
3. Коровченко, Р. В., & Воронко, І. О. (2024). Дослідження блокчейн технології для автоматизації бізнес-процесів у розподілених системах. III International scientific and practical conference for applicants for higher education, of education workers and scientists (Vol. 2, pp. 241-244). Kyiv.
4. Hyperledger Project. (2025). Hyperledger Fabric Documentation. Retrieved from <https://hyperledger-fabric.readthedocs.io> (Дата звернення: 10.11.2025).
5. Salah, K., Khan, M., Al-Haidari, A., & Baddour, R. (2019). Blockchain for enterprise security: A Hyperledger Fabric case study. *Computers & Electrical Engineering*, 76, 310-322.
6. Buterin, V. (2014). Ethereum White Paper: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform.
7. Yaga, D., Mell, P., Roby, N., & Scarfone, K. (2018). Blockchain Technology Overview (NIST Internal Report (NIST IR) 8202). National Institute of Standards and Technology.
8. Мамутов, К. В., & Нечипорук, Р. В. (2024). Архітектура систем кібербезпеки на основі розподілених реєстрів. *Проблеми програмування*, 1, 45-56.

RESEARCH ON LIGHTWEIGHT AND SECURE DATA EXCHANGE PROTOCOL FOR ESP32/LORA PLATFORMS

Borshch Dmytro

Postgraduate student

Progonov Dmytro

Associate Professor

Institute of Physics and Technology

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine

The proliferation of the Internet of Things (IoT) demands specialized protocols that balance communication range, energy efficiency, reliability, and security. While traditional standards (Wi-Fi, Bluetooth) are unsuitable for large-scale, battery-operated IoT deployments due to limited range and high power consumption, Low-Power Wide-Area Networks (LPWANs) like LoRa and the LoRaWAN protocol have become leading solutions. LoRaWAN, built upon the high-resistance Chirp Spread Spectrum (CSS) physical layer, offers excellent link budget and long-range communication (up to tens of kilometers) with minimal power usage, making it ideal for remote monitoring and control systems.

Despite its advantages in connectivity and power, a critical gap exists between the security requirements of modern IoT applications and the capabilities of the standard

LoRaWAN protocol, particularly when implemented on resource-constrained microcontrollers such as the ESP32 platform. Current security mechanisms in LoRaWAN, which rely on AES-128 for application data confidentiality (AppSKey) and network integrity/authentication (NwkSKey), exhibit vulnerabilities, particularly in key management processes (OTAA/ABP) and insufficient resilience against specific radio-frequency threats, such as replay attacks. Furthermore, implementing robust, classical security protocols like Datagram Transport Layer Security (DTLS) on the ESP32 is often impractical due to excessive computational overhead, significant data traffic volume, and the strict physical layer limitations of LoRa. This forms a crucial scientific and technical problem: the absence of a lightweight, energy-efficient, and highly secure data exchange protocol specifically tailored for the resource-limited ESP32/LoRa ecosystem.

The objective of this research is to design, implement, and experimentally evaluate a novel, secure, lightweight, and energy-efficient data exchange protocol for the ESP32/LoRa platform that effectively neutralizes existing LoRa network vulnerabilities. The work focuses on mitigating key management complexity, minimizing computational resource consumption, and providing robust protection against typical cyber threats in LPWAN environments.

2. Research Focus and Proposed Solution

The core of the research involves the selection and scientific justification of optimal cryptographic primitives and algorithms adapted to the ESP32's hardware capabilities. The study defines a new data packet format optimized for minimal overhead while ensuring confidentiality and integrity using the selected cryptographic primitives. The implementation is realized on the ESP32/LoRa platform, followed by the establishment of a dedicated test bed. The key metrics for experimental evaluation include: security indicators, computational performance (latency), and energy efficiency (power consumption). The results demonstrate that the developed architecture significantly raises the level of protection for this class of devices compared to existing LoRaWAN solutions. The practical significance lies in its readiness for implementation in industrial and defense-related IoT systems where minimal energy footprint and high reliability are paramount.

The design process commenced with the scientific justification for selecting optimal cryptographic primitives and algorithms specifically adapted for the hardware capabilities of the ESP32 platform. A comparative analysis confirmed that classical, heavy-weight security protocols such as Datagram Transport Layer Security (DTLS) are unsuitable for this resource-constrained environment due to excessive computational demands, which directly translates to significant power consumption and increased communication latency. Therefore, the architectural solution focused on minimal overhead. The resulting proprietary architecture of the lightweight protocol ensures two-way authentication, which is crucial for verifying the identity of both the end-device and the network server, thus preventing unauthorized access and man-in-the-middle attacks that plague simpler IoT systems.

Central to the protocol is its novel approach to session establishment and key management. The architecture implements dynamic session key management, a

significant improvement over the static or less-flexible key derivation methods found in standard LoRaWAN (such as ABP or vulnerable OTAA procedures). This mechanism enhances the cryptographic agility of the system by generating and periodically refreshing session keys, which minimizes the attack surface. Furthermore, the protocol design integrates an effective anti-replay mechanism directly into the communication flow, a feature specifically engineered to counter the prevalent vulnerability of replay attacks within LoRa networks.

The definition of the data packet format was a major part of the development, as minimizing overhead is paramount for LoRa's limited payload and stringent duty cycle. The new format is streamlined to efficiently encapsulate the data while incorporating the necessary cryptographic tags to ensure both confidentiality (through encryption) and integrity (through authenticated hashing) of the information being exchanged. The overall architecture and its security features were subjected to a rigorous comparative assessment against existing LoRaWAN solutions, using key criteria such as security resilience, computational load, and energy consumption. The preliminary results of this comparative analysis, based on theoretical modeling and early testing, are summarized in Table 1 below, demonstrating a superior balance of security and resource efficiency.

The next crucial phase of the research involved the transition from theoretical architecture to practical implementation, which required the careful selection and justification of the hardware and software platform. The ESP32 microcontroller, integrated with a LoRa module, was chosen as the target platform due to its widespread adoption in IoT, its dual-core processing capability, and its hardware-accelerated cryptographic features, which, while limited, are essential for implementing the lightweight protocol. The software structure was specifically designed to be modular, allowing for the isolation of the cryptographic core, the LoRa communication layer, and the session management module. This approach ensures maximum flexibility and facilitates easier maintenance and upgrades of the security mechanisms. The core programming focused on minimizing code footprint and optimizing execution time for the selected cryptographic primitives to ensure the least possible impact on the device's energy consumption. This optimization is critical, as every millisecond of processor activity translates directly into higher power usage and a reduced battery life, undermining the core tenet of LPWAN technology.

To rigorously evaluate the developed protocol's performance against the established objectives, a dedicated test bed was organized. This environment was designed to simulate a real-world, constrained LoRa network, comprising multiple ESP32/LoRa end-devices and a central network server component capable of executing the protocol's server-side logic. The test bed allowed for comprehensive monitoring of all key performance indicators, moving beyond mere theoretical validation. Specifically, the setup was used to measure communication latency across various payload sizes, computational throughput during key negotiation and data encryption/decryption, and, most importantly, the energy consumption profile during transmission, reception, and sleep cycles. These experimental measurements provide an objective basis for the protocol's claims of being lightweight and energy-efficient. Furthermore, the test bed was instrumental in simulating potential cyber threats, such

as radio signal interception and replay attempts, to validate the effectiveness of the anti-replay and authentication mechanisms. The data gathered from this environment formed the foundation for the final comparative assessment of the protocol's superiority over standard LoRaWAN security implementations for resource-limited systems.

The methodological foundation for the experimental research was established to cover the three main axes of evaluation: security, performance, and energy efficiency. The security assessment involved a formal analysis of the protocol's resistance to known LoRaWAN vulnerabilities, specifically focusing on the new key management and anti-replay design. In parallel, the performance evaluation concentrated on measuring the computational load imposed by the cryptographic operations. This included benchmarking the execution time of session key generation and authenticated encryption for various data packet formats. The energy efficiency testing involved high-precision current measurement to accurately quantify the total charge consumed during a full communication cycle (wake-up, handshake, data exchange, and return to sleep). The resulting data allowed for a direct comparison of the overhead introduced by the new security features versus the standard LoRaWAN implementation.

The presented research successfully addressed the critical security and resource constraints faced by ESP32/LoRa platforms in modern IoT deployments. The primary achievement is the development of an original, lightweight data exchange protocol architecture, which fundamentally improves upon the standard security mechanisms of LoRaWAN. This protocol incorporates essential security features, including robust two-way authentication and an effective anti-replay mechanism, while maintaining an exceptionally low computational and energy overhead. The implementation of dynamic session key management is a key innovation, offering enhanced cryptographic agility and reducing the system's vulnerability to long-term key compromise, a significant weakness in many existing LPWAN solutions. Experimental evaluations conducted on a dedicated test bed confirmed the protocol's superiority in balancing high security resilience with the stringent energy-efficiency requirements of battery-operated devices. The results validate the practical significance of this work, demonstrating its readiness for implementation in critical monitoring and control systems, particularly within industrial and defense-related IoT sectors where reliability and a minimal energy footprint are paramount. Future work will focus on the full open-source release of the protocol and further optimization across diverse hardware platforms.

References

1. Sun, Z., Yang, H., Liu, K., Yin, Z., Li, Z., & Xu, W. (2022). Recent advances in LoRa: A comprehensive survey. *ACM Transactions on Sensor Networks*, 18(4), 1-44.
2. Basu, D., Gu, T., & Mohapatra, P. (2020). Security issues of low power wide area networks in the context of lora networks. *arXiv preprint arXiv:2006.16554*.
3. Yang, X., Karampatzakis, E., Doerr, C., & Kuipers, F. (2018, April). Security vulnerabilities in LoRaWAN. In *2018 IEEE/ACM Third International Conference on Internet-of-Things Design and Implementation (IoTDI)* (pp. 129-140). IEEE.

ПОРІВНЯННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ З ІНТЕГРОВАНИМИ МОДУЛЯМИ КРИПТОВАЛЮТНИХ ПЛАТЕЖІВ

Міхнова Аліна

доцент

Миленький Дмитро

здобувач вищої освіти

Кафедра інформаційних управляючих систем

Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Сучасна електронна комерція потребує гнучких платіжних систем, що забезпечує низькі комісії та швидкість зокрема міжнародних переказів. Актуальність вибору раціонального методу інтеграції криптовалютних платежів зумовлена попитом на надійні рішення в інформаційних системах електронної комерції.

Проведення аналізу та порівняння методів інтеграції криптовалютних платежів, що застосовуються в існуючих інформаційних систем (платформах), таких як BTCPay Server, Shopify та Stripe Bridge, що забезпечують проведення операцій з криптовалютами, дало можливість визначити переваги та недоліки кожного з методів.

BTCPay Server зорієнтована на децентралізований підхід до обробки криптовалютних платежів [1]. DirectPay метод, що використовується в цій системі, дозволяє підключатися до блокчейн-мережі через власні або публічні вузли. Перевагою такого рішення є відсутність комісій посередників. Однак, супровід такої інформаційної системи вимагає значних технічних знань, розгортання власної інфраструктури та постійного моніторингу системи безпеки.

Платформа Shopify використовує метод APIGate [2]. Цей метод особливо привабливий для малих та середніх підприємств, оскільки забезпечує швидку інтеграцію через готові плагіни та мінімальні технічні вимоги. Shopify автоматично обробляє конвертацію криптовалют у фіатні кошти та забезпечує дотримання регуляторних вимог. Недоліки полягають в залежності від провайдера та можливих обмеженнях у налаштуванні платіжних процесів.

Stripe Bridge використовує метод HybridPay, що поєднує можливість здійснення криптовалютних та традиційних платежів через єдиний інтерфейс [3]. Завдяки цьому забезпечується висока гнучкість у налаштуванні та управління всіма типами транзакцій з єдиної панелі адміністратора. HybridPay забезпечує високу масштабованість для великих обсягів операцій. Серед недоліків слід виділити підвищену складність архітектури інформаційної системи та значні витрати на розробку та налаштування комплексного рішення з її супроводу.

Порівняння наведених вище інформаційних систем (платформ) може бути проведено за певними характеристиками, які наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Порівняльний аналіз інформаційних систем (платформ)

Характеристика	BTCPay Server	Shopify	Stripe Bridge
Час обробки платежу (мс)	1000–1500	800–1200	600–900
Рівень доступності	98,5%	99,5%	99,8%
Кількість підтримуваних криптовалют	50+	4	3
Час відповіді API (мс)	150–200	180–220	120–180
Пропускна здатність (запитів/сек)	800–1000	1200–1500	1200–1500
Показник комісії	0,5%	1,0%	1,5%
Рівень залежності від третіх сторін	Мінімальний	Високий	Високий
Час генерації адреси (мс)	80–120	90–130	50–100

Огляд існуючих інформаційних систем (платформ) електронної комерції виявив певні архітектурні обмеження розглянутих рішень. BTCPay Server забезпечує 50+ криптовалют та повний контроль, але час обробки 1000 – 1500 мс, доступність 98,5% та розгортання 30 – 45 хвилин [1]. Shopify з APIGate має кращий час обробки 800 – 1200 мс, проте залежність від Coinbase (єдина точка відмови) та підтримка лише 4 криптовалют [2]. Stripe Bridge пропонує оптимальні показники – час обробки 600 – 900 мс, пропускна здатність 1200 – 1500 запитів/сек, але обмежена на 3 криптовалютах, комісія 1,5% та жорстка прив'язка до Stripe обмежує гнучкість кастомізації [3].

Виявлення обмежень предметної області потребує раціонального вибору методу інтеграції криптовалютних платежів. Для інформаційних систем електронної комерції, що вимагають децентралізації та широкого спектру криптовалют, доцільно використовувати BTCPay Server з методом DirectPay. Малі та середні підприємства мають обирати Shopify з методом APIGate, що забезпечує простоту впровадження. Великі системи з великими обсягами операцій мають надавати перевагу Stripe Bridge з метод HybridPay, що забезпечує найменший час обробки. Вибір методу має базуватися на аналізі архітектурних потреб, масштабу операцій та фінансових обмежень системи.

Список використаних джерел

1. BTCPay Server [Електронний ресурс] / BTCPay // Development Documentation. – Режим доступу: <https://docs.btcpayserver.org/Development/> (дата звернення: 01.12.2025).

2. Coinbase Commerce [Електронний ресурс] / Coinbase // Commerce API Webhooks Overview. – Режим доступу: <https://docs.cdp.coinbase.com/commerce/api-architecture/webhooks-overview> (дата звернення: 04.12.2025).
3. Stripe [Електронний ресурс] / Stripe // Bridge API Reference: Stablecoin Payment Processing and System Architecture. – Режим доступу: <https://docs.stripe.com/api> (дата звернення: 06.12.2025).

ВИКОРИСТАННЯ VPN-ТЕХНОЛОГІЙ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Кривенко Назар

курсант

Навчально-науковий інститут №4

Лучик Світлана

доктор економічних наук, професор

<https://orcid.org/0000-0003-0757-1140>

Кафедра інформаційних та комунікаційних технологій
Харківський національний університет внутрішніх справ

У сучасному цифровому просторі, де кількість інформації стрімко зростає, захист даних набуває особливої важливості. Користувачі дедалі частіше почали наражатись на ризики перехоплення трафіку та заволодіння їхніми особистими даними. Одним із найбезпечніших та дієвих способів захисту даних є технологія VPN (Virtual Private Network) – віртуальна приватна мережа.

Мережа VPN з'явилась в середині 1990-х років, вперше її використав Гурдіп Палл – діючий віце-президент компанії Microsoft. Його команда працювала над механізмом безпечного доступу до бізнес даних з-за меж офісу. Новітнім рішенням став протокол тунелювання точка-точка (PPTP) [1].

VPN є технологією, що створює захищений віртуальний канал між користувачем та сервером через відкритий Інтернет. Фактично, це приватний тунель через який передаються всі дані у зашифрованому вигляді. Створення такої технології мало мету забезпечувати конфіденційність, цілісність та безпеку інформації, яка передається, незважаючи на те, що передача може відбуватись через незахищені мережі.

Робота віртуальної мережі складається з багатьох етапів, кожен з яких виконує критично важливу роль у забезпеченні захищеного обміну даними. Початковою фазою роботи є ініціація з'єднання, під час якої користувач активує VPN-клієнт на пристрої, після чого він обирає протокол, згідно з яким буде здійснювати обмін даними. На завершальному етапі цієї фази формується базове криптографічне середовище, яке дозволяє клієнту й серверу узгодити параметри шифрування, алгоритми захисту та ключі сеансу. Після встановлення початково каналу формується тунель. Він забезпечує ізоляцію переданих даних від

зовнішнього мережевого середовища. Завдяки використанню механізму інкапсуляції учасники мережі не можуть отримати доступ до вмісту переданої інформації або вплинути на неї. Далі відбувається шифрування, воно гарантує конфіденційність та цілісність переданих даних. Згодом відбувається передача трафіку через сервер і останніми етапом є зворотне дешифрування даних на стороні клієнта [2].



Рис. 1. Схема роботи VPN

VPN забезпечує високий рівень конфіденційності, захищаючи від перехоплень та несанкціонованого доступу. Віртуальний тунель гарантує цілісність інформації під час передачі через відкриті мережі, а механізми шифрування допомагають користувачам безпечно обмінюватись даними. Крім того, мережа дозволяє обходити географічні обмеження, підвищує анонімність та забезпечує захист від кібератак.

Проте, незважаючи на численні переваги, використання мережі VPN з шифруванням має певні недоліки. По-перше, не всі сервіси гарантують повну конфіденційність, оскільки мають слабкі алгоритми захисту. По-друге, використання VPN може знижувати швидкість Інтернет-з'єднання через перенаправлення трафіку через сервери. По-третє, для його налаштування потрібні певні технічні знання, що може ускладнювати роботу для непідготовлених користувачів.

Отже, віртуальна мережа VPN є ефективним інструментом захисту даних у сучасному просторі, але водночас слід враховувати всі недоліки її використання та відповідально обирати сервіси та налаштування для досягнення максимальної безпеки.

Список використаних джерел

1. Khalili J. VPNs have been around for decades, but have never been more relevant. TechRadar. URL: https://www.techradar.com/news/vpns-have-been-around-for-decades-but-have-never-been-more-relevant?utm_source (дата звернення: 27.11.2025).
2. Повний гайд по VPN: історія, архітектура, протоколи | KR. Labs Research. KR. Labs Research. URL: https://research.kr-labs.com.ua/vpn-full-guide/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 28.11.2025).

ВЗАЄМОДІЯ КОРИСТУВАЧА З ІГРОВИМ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ: ПОРІВНЯННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Божигора Юрій

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Турченко Ірина

к.т.н., доцент

Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль, Україна

Вступ.

Ігровий штучний інтелект (ШІ) еволюціонує, забезпечуючи все більш складні, адаптивні й персоналізовані ігрові досвіди. Прогрес у методах навчання та моделювання користувача відкриває нові можливості для створення динамічних агентів, що здатні враховувати стиль гравця та пояснювати свої рішення. У цій публікації здійснено порівняння сучасних підходів до організації взаємодії користувача з ігровим ШІ та визначено перспективний напрямок комбінування адаптивного навчання, моделювання гравця і пояснюваності.

Огляд літератури.

Сучасна література пропонує широкий спектр методів для організації ігрового ШІ. Автори [1] дають огляд автоматів зі скінченною множиною станів і систем на основі правил (rule-based), акцентуючи їхню простоту та контрольованість, але наголошують на низькій адаптивності. У роботі [2] розглянуто важливість пояснюваного ШІ для ігор: прозорість рішень агентів підвищує довіру і залученість користувача.

Автори [3] та [4] аналізують застосування глибоке навчання з підкріпленням (англ. deep reinforcement learning) і самостійна гра (self-play) у створенні ігрових агентів. Підкреслюється автономність таких агентів, проте відзначаються високі обчислювальні витрати та складності з інтерпретацією рішень. Автори [5] детально розглядають моделювання користувача для персоналізації та типології гравця, а в [6] висвітлюють сучасні підходи до змішаної ініціативної взаємодії людини та штучного інтелекту, де гравець і агент спільно визначають хід гри.

Автори [7] досліджують нейро-символьні (hybrid) методи, що поєднують гнучкість навчання і контрольованість систем на основі правил, підкреслюють потенціал для глибокої персоналізації.

Аналіз та дискусія.

Нижче наведена узагальнена таблиця, яка дозволяє зіставити переваги та обмеження основних підходів до взаємодії користувача з ігровим ШІ.

Таблиця – Порівняння основних підходів до взаємодії користувача з ігровим ШІ

№	Підхід / Метод	Основна ідея	Переваги	Обмеження / Недоліки
1	Rule-based (FSM, Behavior Trees)	Поведінка агента визначається наперед заданими правилами, сценаріями або станами	Простота реалізації; передбачуваність; контрольована логіка	Обмежена гнучкість; відсутність адаптації до користувача; складність масштабування
2	Reinforcement Learning (RL)	Агент навчається через винагороди й покарання; формує політику поведінки	Висока автономність; здатність навчатися у складних середовищах	Високі обчислювальні витрати; потреба у великій кількості епізодів; слабка пояснюваність
3	Imitation Learning (IL)	Агент навчається імітувати дії користувача або експерта	Ефективність при малих даних; природність поведінки	Залежність від якості демонстрацій; слабе узагальнення
4	Hybrid Approaches (RL + Rules / Neuro-symbolic)	Поєднання навчання з правилами або сценаріями	Компроміс між адаптивністю і контрольованістю	Підвищена складність реалізації; потреба в налаштуванні
5	User Modeling (Behavioral / Physiological)	Аналіз стилю, дій і стану гравця для адаптації контенту	Персоналізація ігрового процесу; покращення UX	Потреба в даних користувача; обмеження в реальному часі
6	Player Typologies (Bartle, BrainHex, HEXAD)	Класифікація гравців за типами мотивації та стилем гри	Простота інтеграції; концептуальна зрозумілість	Не враховує динамічну зміну стилю гравця; суб'єктивність
7	Human-AI Mixed-Initiative Interaction	Людина й агент виступають як співтворці – обидві сторони ініціюють дії	Підвищена залученість користувача; інтерактивність	Висока складність реалізації; потреба у пояснюваному ШІ
8	Explainable AI (XAI) for Games	Агент пояснює свої рішення для підвищення довіри користувача	Прозорість, навчальний ефект, краща взаємодія	Складність формалізації пояснень; вплив на продуктивність
9	Self-Play RL	Агент навчається, змагаючись сам із собою або з іншими агентами	Стійке навчання без людського втручання; розвиток складних стратегій	Не враховує людську поведінку; низька інтерпретованість

Порівняння показує, що класичні rule-based підходи, хоча і забезпечують просте і контрольоване керування агентами, не здатні реагувати на індивідуальні особливості користувача. Навпаки, методи RL та IL – як засвідчено в останніх дослідженнях [3][4] – відкривають можливості для глибокої адаптації в реальному часі, але вимагають значних обчислювальних ресурсів та мають обмежену пояснюваність.

Персоналізовані UX-рішення, засновані на моделюванні типу користувача та гравця, описані у [5][6], суттєво покращують взаємодію, але залишаються здебільшого статичними. Гібридні підходи (поєднання RL/IL з rule-based або нейро-символьними системами) [7] дозволяють досягнути балансу між адаптивністю, контрольованістю та прозорістю.

Все більшої уваги набувають змішана ініціативна взаємодія людини та штучного інтелекту (англ. Human-AI Mixed-Initiative Interaction) [6] і методи зрозумілого ШІ (ХАІ-методи) [2]: вони роблять ігрові агенти не лише гнучкішими, але й зрозумілими для користувача, підвищуючи довіру й мотивацію до продовження гри.

Висновки

Аналіз сучасних підходів демонструє, що універсального методу для оптимальної взаємодії користувача з ігровим ШІ не існує. Rule-based системи залишаються актуальними для простих ігрових сценаріїв, але для складних та персоналізованих ігор найбільш перспективним є hybrid-підхід, який поєднує адаптивне навчання агента (RL/IL), моделювання типу гравця та пояснюваний інтерфейс. Така інтеграція дає змогу створити інтелектуальних агентів, здатних не тільки адаптуватися до стилю гравця, але й прозоро пояснювати свої рішення, забезпечуючи глибоку персоналізацію й довіру до ігрового ШІ.

Список використаних джерел

1. Millington, I., & Funge, J. (2019). Artificial intelligence for games (3rd ed.). CRC Press.
2. Gudibande, A., Zhou, Z., Jin, X., et al. (2021). Explainable artificial intelligence for games: A brief survey. *IEEE Transactions on Games*, 13(1), 17–31.
3. Julian, N., Justesen, N., Togelius, J., et al. (2021). Deep reinforcement learning for video games: A review. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications*.
4. Torrado, R., Bontrager, P., et al. (2022). Self-play for reinforcement learning in procedurally generated environments. *arXiv preprint arXiv:2201.06240*.
5. Seaborn, K., & Fels, D. I. (2020). Player typologies and user modeling in gaming: Recent advances and future directions. *Entertainment Computing*.
6. Iqbal, M., et al. (2020). Human-AI mixed-initiative systems in games: Design patterns and open challenges. In *Proceedings of the 15th International Conference on the Foundations of Digital Games (FDG)*.
7. Worthington, J., Anaya, M., et al. (2023). Neuro-symbolic methods for game AI: Integrating deep and rule-based agents. *AI & Games Journal*.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА НЕЙРОМЕРЕЖЕВА МОДЕЛЬ РОЗПІЗНАВАННЯ МЕЛАНОМИ

Корабльов Микола

доктор технічних наук, професор

Гуртовенко Владислав

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра Комп'ютерних Інтелектуальних Технологій та Систем
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Нейромережі стрімко увірвалися у наше життя, пропонуючи можливість їх застосування у найрізноманітніших галузях життєдіяльності людини. Від прогнозування розвитку різних процесів на основі вхідних даних до генерування зображень та мовлення на основі введеної описової інформації і не тільки. За 70 років розробок та досліджень учені навчили нейромережі писати тексти, складати плани та розробляти стратегії, формувати експертну думку на основі обробки значного об'єму інформації і навіть рятувати життя.

Людство має багато різних задач, які потребують розв'язку, нейромережі можуть стати тим інструментом, який допоможе швидше знайти таке рішення. Однією із таких глобальних проблем є онкологічні захворювання. Одним із способів боротьби із ними є своєчасне їх виявлення і діагностування на початковій стадії розвитку, коли лікування має значно більші шанси на успішне подолання хвороби. Тому створення автоматизованої моделі, яка працює з використанням методів комп'ютерного зору та глибинного навчання і здатна, наприклад, розпізнавати меланому, є дуже актуальним. Таким чином, виникла ідея для даного дослідження і була сформована тема проєкту, а саме, розробка інтелектуальної нейромережевої моделі розпізнавання меланоми, яку зможуть використовувати як професійні медичні працівники, так і люди, які слідкують за власним здоров'ям та хочуть самостійно зробити діагностику в домашніх умовах. З урахуванням усіх вхідних умов були поставлені такі задачі:

1. Проаналізувати існуючі методи діагностики меланоми.
2. Проаналізувати існуючі нейромережі для класифікації зображень.
3. Обрати оптимальну нейронну мережу і датасет для створення і навчання моделі.
4. Протестувати роботу навченої моделі та проаналізувати результати.

Різні види захворювання шкіри є дуже поширеними у світі, їх темпи розвитку продовжують зростати з року в рік. Як прості – акне, екземи, дерматити, псоріаз, так і інфекційні – герпес, фурункули, лишай, усі вони негативно впливають на якість життя людини. Хоча перелічені наразі захворювання успішно лікуються, є один вид захворювання, який може призвести до значної шкоди здоров'ю і навіть до смерті – це меланома.

Меланома – це злоякісна пухлина, яка розвивається з меланоцитів (пігментні клітини, що продукують меланіни) і є одним із найнебезпечніших видів раку, оскільки розповсюджується через лімфу і кров майже в усі органи [1].

Для роботи було обрано згорткову нейронну мережу EfficientNetB0, яка розроблена для виконання завдань візуального розпізнавання та класифікації. Ця мережа має чудові можливості вилучення ознак, менше параметрів та більшу точність порівняно з іншими мережами, тому обрано саме її для реалізації проєкту. Спочатку EfficientNetB0 виконує операцію згортки 3×3 на вхідному зображенні, а потім наступні 16 мобільних інвертованих модулів згортки вузького місця використовуються для подальшого вилучення ознак зображення. Нарешті, після операцій згортки 1×1 та об'єднання глобальних середніх значень, результати класифікації можна отримати на повнозв'язному шарі.

Input: $224 \times 224 \times 3$

Conv, 3×3

$112 \times 112 \times 32$

MBConv1, 3×3

$112 \times 112 \times 16$

MBConv6, 3×3

$56 \times 56 \times 24$

MBConv6, 3×3

$56 \times 56 \times 24$

MBConv6, 5×5

$28 \times 28 \times 40$

MBConv6, 5×5

$28 \times 28 \times 40$

MBConv6, 3×3

$28 \times 28 \times 80$

MBConv6, 3×3

$28 \times 28 \times 80$

MBConv6, 3×3

$28 \times 28 \times 80$

MBConv6, 5×5

$14 \times 14 \times 112$

MBConv6, 5×5

$14 \times 14 \times 112$

MBConv6, 5×5

$14 \times 14 \times 112$

MBConv6, 5×5

$7 \times 7 \times 192$

MBConv6, 5×5

$7 \times 7 \times 192$

MBConv6, 5×5

$7 \times 7 \times 192$

MBConv6, 5×5

$7 \times 7 \times 192$

MBConv6, 3×3

$7 \times 7 \times 320$

Conv, 1×1

$7 \times 7 \times 1280$

Global Average Pooling2D

1×1280

FC, 2

1×2

Softmax

Output

334

Загальна структура навчання моделі виглядає так:

1. Завантаження даних.
 2. Створення моделі (EfficientNetB0).
 3. Фаза 1: тренування тільки верхньої частини моделі (голови).
 4. Фаза 2: розморожується частина EfficientNetB0 та проходить донавчання з малим learning rate.
 5. Збереження найкращої моделі.
- Результати навчання моделі наведені на рис. 2.

```
[INFO] Classification report:
```

	precision	recall	f1-score	support
benign	0.86	0.96	0.90	500
malignant	0.95	0.84	0.89	500
accuracy			0.90	1000
macro avg	0.90	0.90	0.90	1000
weighted avg	0.90	0.90	0.90	1000

Рисунок 2 – Результат навчання моделі

Після того, як процес навчання моделі завершився, потрібно її запустити для перевірки точності роботи. На рис. 3 наведено приклад її роботи, а на рис. 4 і 5 наведені результати роботи моделі для злоякісної та доброякісної меланом.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - python files/melanoma_detect.py --model files/output/best_model.keras --image test_images/malignant.jpg --show
C:\Users\Lenovo\Desktop>cd melanoma_detect
C:\Users\Lenovo\Desktop\melanoma_detect>python files/melanoma_detect.py --model files/output/best_model.keras --image test_images/malignant.jpg --show
2025-12-08 12:59:16.717579: I tensorflow/core/util/port.cc:153] oneDNN custom operations are on. You may see slightly different numerical results due to floating-point round-off errors from different computation orders. To turn them off, set the environment variable `TF_ENABLE_ONEDNN_OPTS=0`.
2025-12-08 12:59:21.102981: I tensorflow/core/util/port.cc:153] oneDNN custom operations are on. You may see slightly different numerical results due to floating-point round-off errors from different computation orders. To turn them off, set the environment variable `TF_ENABLE_ONEDNN_OPTS=0`.
[INFO] Loading model: files/output/best_model.keras
2025-12-08 12:59:36.812136: I tensorflow/core/platform/cpu_feature_guard.cc:210] This TensorFlow binary is optimized to use available CPU instructions in performance-critical operations.
To enable the following instructions: SSE3 SSE4.1 SSE4.2 AVX AVX2 AVX512F AVX512_VNNI FMA, in other operations, rebuild TensorFlow with the appropriate compiler flags.
[INFO] Loading image: test_images/malignant.jpg
[INFO] Model contains Rescaling layer: True
[INFO] Region (0, 0, 300, 300) -> malignant (98.48%)
```

Рисунок 3 – Процес роботи моделі

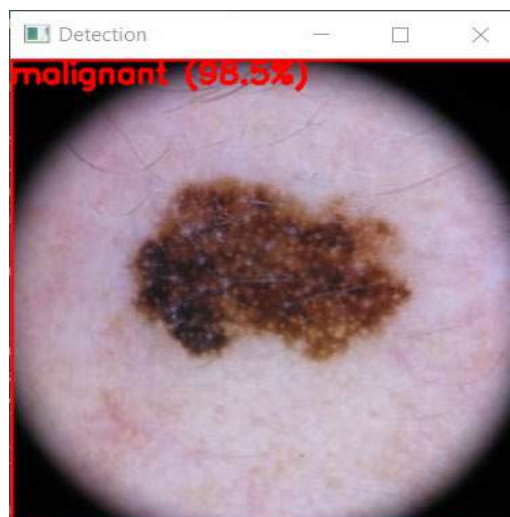


Рисунок 4 – Результат роботи моделі для злоякісної меланоми

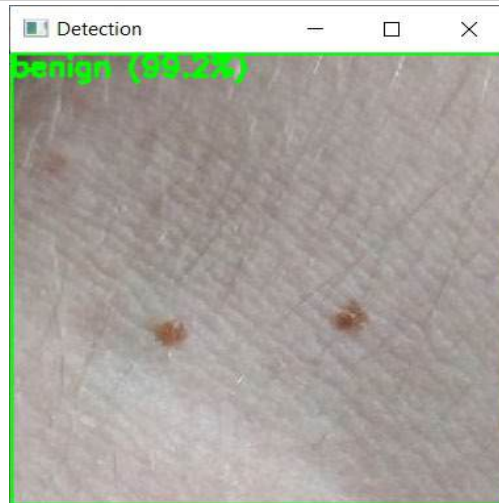


Рисунок 5 – Результат роботи моделі для доброякісної меланоми

Тренована модель неймережі EfficientNetB0 виконує диференціювання між доброякісною та злоякісною меланомами за поданим зображенням. Згідно отриманих тестових результатів модель визначає вид шкіряного утворення з точністю більше ніж 90%, що є гарним результатом у порівнянні з використанням інших неймереж, з огляду на їх складність та точність.

Таким чином, обрана неймережа EfficientNetB0 дозволила на основі зображення виконати порівняльний аналіз та визначити, чи є запропонований об'єкт меланомою. В результаті проведеного тренування моделі можна зробити висновок, що модель краще визначає новоутворення, що представлене на зображенні, як злоякісне чи ні, і що модель успішно справляється із поставленою задачею у порівнянні із подібними розробками. Таким чином, подібну неймережеву модель можна рекомендувати для використання у медичних закладах, а також для персонального використання для визначення, чи є новоутворення меланомою, а також для моніторингу його стану розвитку.

Список використаних джерел

1. Що треба знати про меланому [Електронний ресурс]: <https://moz.gov.ua/uk/scho-treba-znati-pro-melanomu> – www /URL (07.12.2025 р.)
2. Степаненко В., Чоботар А., Бондарь С. Дерматологія і венерологія: підручник. 2-ге вид. Медицина, 2020. 384 с. ISBN 978-617-505-811-4.
3. Masood A., Ali Al-Jumaily A. Computer aided diagnostic support system for skin cancer: a review of techniques and algorithms. International Journal of Biomedical Imaging. 2013;2013:22. <https://doi.org/10.1155/2013/323268>
4. Що Таке Неймережа? | Нейронні Мережі: Приклади [Електронний ресурс]: <https://journal.gen.tech/post/sho-take-neiromerezhi> – www /URL (08.12.2025 р.)
5. EfficientNetB0 architecture – Stem Layer [Електронний ресурс]: <https://medium.com/image-processing-with-python/efficientnetb0-architecture-stem-layer-496c7911a62d> – www /URL (07.12.2025 р.)
6. Що таке меланома? → Симптоми та лікування [Електронний ресурс]: <https://medikom.ua/chto-takoe-melanoma/> – www /URL (08.12.2025 р.)

7. Діагностика меланому: методи, ознаки, коли звертатися [Електронний ресурс]: <https://medilab.km.ua/diagnostyka-melanomy-yak-rozpiznaty-najnebezpechnishyj-rak-shkiry-vchasno/> – www /URL (08.12.2025 р.)

ОСОБЛИВОСТІ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БІЗНЕСІ

Кондратенко Анастасія Олегівна

здобувач вищої освіти

Факультет економіки, менеджменту та психології

Дивак Володимир Валерійович

кандидат педагогічних наук, доцент

Державний торговельно-економічний університет, Україна

У сучасних умовах стрімкого розвитку цифрових технологій інформаційні системи стають ключовим чинником підвищення ефективності бізнес-процесів. Інформаційні технології не лише забезпечують автоматизацію рутинних операцій, але й сприяють формуванню нових моделей управління, комунікації та прийняття рішень. Їхнє впровадження дозволяє підприємствам адаптуватися до мінливого ринкового середовища, оптимізувати використання ресурсів і мінімізувати операційні витрати.

Дослідження особливостей застосування ІТ у бізнесі є актуальним у контексті цифрової трансформації, яка торкається як великих корпорацій, так і малих підприємств. Вивчення цього процесу дає можливість визначити потенціал сучасних технологічних рішень, окреслити проблеми їх інтеграції та виявити перспективні напрямки подальшого розвитку.

Упродовж останніх років спостерігається суттєве зростання впливу та масштабів застосування інформаційних технологій у бізнесі. Компанії дедалі активніше інтегрують цифрові рішення у ключові процеси — від внутрішнього управління до взаємодії з клієнтами. Поширення хмарних сервісів, зростання доступності аналітичних платформ і автоматизація операцій стали передумовами цифрової трансформації, що охоплює практично всі сфери підприємницької діяльності. Цифрові технології відіграють важливу роль у бізнесі — очікується, що до 2026 року на цифрову економіку припадатиме понад 20% світового ВВП [1]. Водночас ІТ-рішення дедалі частіше виконують стратегічну функцію, визначаючи конкурентоспроможність компаній на ринку.

Основні тенденції застосування інформаційних технологій у бізнесі включають:

- Автоматизація бізнес-процесів, коли підприємства активно впроваджують системи управління ресурсами (ERP), CRM-платформи, інтелектуальні модулі для планування й моніторингу діяльності. Це дозволяє скорочувати час виконання операцій, підвищувати точність та ефективність управлінських рішень.

- Зростання значення великих даних та аналітики таких, як Big Data, бізнес-аналітика та прогнозне моделювання стали невід’ємними інструментами для оцінки ринку, оптимізації витрат і виявлення тенденцій у поведінці клієнтів.
- Широке впровадження хмарних технологій, які забезпечують гнучкість, масштабованість та зниження витрат на інфраструктуру. Це дає змогу компаніям легко адаптуватися до змін попиту та швидко розгортати нові цифрові рішення.
- Розвиток електронної комерції та цифрових платформ, поширення онлайн-торгівлі, мобільних застосунків та маркетплейсів суттєво змінило взаємодію бізнесу зі споживачем, зробивши її швидшою, персоналізованішою та доступнішою.
- Зростання обсягів цифрової інформації супроводжується збільшенням кіберзагроз, тому підприємства інвестують у сучасні системи захисту даних, шифрування та моніторинг безпеки зумовило потребу в підвищенні рівня кібербезпеки.

Витрати на ІТ стабільно зростають з 2017 року, коли вони становили трохи більше 3,5 трильйона доларів. Чотирирічне зростання майже на чверть (+24%) дозволило витратам вперше у 2021 році перевищити \$4 трильйони (\$4,4 трильйона), а витрати зросли ще на 11% до 2023 року (\$4,9 трильйона) (рис. 1).

Рисунок 1 Глобальні витрати на ІТ за типами технологій у період 2017-24 рр.

Рік	Витрати на системи дата-центрів (\$bn)	Витрати на пристрої (\$bn)	Витрати на програмне забезпечення (\$bn)	Витрати на ІТ-послуги (\$bn)	Витрати на комунікаційні послуги (\$bn)	Загальні витрати на ІТ-системи (\$bn)
2017	181	369	665	931	1,39	3,538
2018	210	419	712	993	1,38	3,714
2019	215	477	712	1,04	1,37	3,817
2020	179	529	697	1,07	1,381	3,857
2021	192	732	808	1,208	1,459	4,397
2022	227	766	811	1,306	1,423	4,528
2023	236	693	974	1,504	1,492	4,898
2024	329	734	1,092	1,588	1,372	5,115

Створено на основі джерела [2]

Останні роки особливо поширеним стало застосування штучного інтелекту та нейромереж в бізнесі не лише як допоміжного інструмента, а як повноцінного елемента стратегічного розвитку компаній. Підприємства використовують алгоритми для автоматизації рутинних процесів, аналізу великих масивів даних, прогнозування попиту та оптимізації витрат. Особливо швидко зростає популярність систем, здатних навчатися на власному досвіді — вони підвищують точність рішень, допомагають менеджерам краще розуміти поведінку клієнтів та формувати персоналізовані пропозиції.

Крім того, штучний інтелект дедалі частіше інтегрують у сферу маркетингу: від генерації контенту та візуалів до аналізу ефективності рекламних кампаній. Такі технології роблять бізнес більш гнучким і здатним швидко адаптуватися до змін ринку.

Світовий ринок штучного інтелекту демонструє стрімку динаміку зростання: очікується, що щорічно він збільшуватиметься приблизно на 37%, а з 2024 по 2030 рік розширюватиметься зі складним річним темпом зростання (CAGR) 28,46%. Уже до кінця 2024 року обсяг цього ринку, за оцінками, сягне 305,9 мільярда доларів. Такий розвиток зумовлений не лише активним впровадженням новітніх технологій, але й значним впливом ШІ на глобальну економіку: до 2030 року він може принести світові понад 15,7 трильйона доларів та створити близько 133 мільйонів нових робочих місць.

Компанії по всьому світу також демонструють зростаючий інтерес до цієї технології: бізнеси вже виділяють до 20% свого технологічного бюджету на штучний інтелект, а 58% планують збільшити інвестиції в ШІ у 2025 році. Особливу популярність здобуває саме генеративний штучний інтелект, який використовують 51% компаній — передусім для створення контенту, підтримки клієнтів та автоматизації внутрішніх процесів. За прогнозами, до 2032 року ринок генеративного ШІ може сягнути 1,3 трильйона доларів.

Активне впровадження ШІ також формує нові кадрові потреби: 37% бізнес-лідерів планують інвестувати у підвищення кваліфікації працівників протягом найближчих двох-трьох років. Водночас із зростанням можливостей зростають і виклики. Для молодших керівників, зокрема покоління Z, ключовими занепокоєннями залишаються питання конфіденційності даних, кібербезпеки та ризиків упередженості алгоритмів — фактори, що потребують особливо уважного регулювання та етичного підходу [3].

Отже, застосування інформаційних технологій у бізнесі стало ключовим фактором успішності сучасних компаній та їхньої конкурентоспроможності на глобальному ринку. Проведене дослідження показало, що інформаційні технології не лише оптимізують операційні процеси, але й формують нові моделі взаємодії з клієнтами, сприяють швидшому прийняттю управлінських рішень та відкривають шлях до інноваційних форм ведення бізнесу.

Основними тенденціями цифрової трансформації є активне використання хмарних сервісів, штучного інтелекту, великих даних, Інтернету речей та мобільних технологій. Ці інструменти дозволяють бізнесу підвищувати ефективність, автоматизувати рутинні завдання, забезпечувати безперервність роботи та персоналізувати пропозиції для споживачів. Водночас зростає роль кібербезпеки, адже збільшення обсягів оброблюваної інформації потребує надійного захисту даних та цифрової інфраструктури. Компанії, які активно впроваджують сучасні IT-рішення, отримують суттєві переваги: скорочення витрат, зростання продуктивності, поліпшення клієнтського досвіду та можливість швидше адаптуватися до змін ринку. Тому цифрова трансформація стає не просто технологічною потребою, а стратегічною умовою довгострокового розвитку бізнесу.

Таким чином, інформаційні технології продовжують формувати нову економічну реальність, у якій гнучкість, інноваційність та здатність працювати з даними визначають успіх підприємств на всіх рівнях.

Список використаних джерел

1. Звягінцева О. Цифрові технології для вашого бізнесу: як впровадити та що робити далі | Kyivstar Business Hub. Kyivstar Business Hub – корпоративний блог для бізнесу. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/czifrovi-tehnologiyi-dlya-vashogo-biznesu-yak-vprovaditi-ta-shho-robiti-dali> (дата звернення - 07.12.2025);
2. 100+ Technology Statistics 2025 · AIPRM. AIPRM: Your Cheat Code for ChatGPT like ChatGPT, Claude & Midjourney · AIPRM. URL: <https://www.aiprm.com/technology-statistics/> (дата звернення - 07.12.2025);
3. Matleena S., Brian. AI statistics and trends: New research for 2025. Hostinger Tutorials. URL: https://www.hostinger.com/tutorials/ai-statistics?utm_campaign=Generic-Tutorials-DSA-t1 (дата звернення - 07.12.2025).

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ПРОГРАМУВАННЯ (FP) У JAVASCRIPT. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ CURRYING, COMPOSITION, IMMUTABILITY

Білоусова Вероніка Олександрівна

бакалавр 122 “Комп’ютерні науки”

Базурін Віталій Миколайович

доцент

Кафедра комп’ютерних наук

Державний торговельно-економічний університет, Україна

Функціональне Програмування в JavaScript базується на концепції чистих функцій, які є детермінованими (завжди повертають однаковий результат для однакових вхідних даних) та не мають побічних ефектів, тобто вони не мутують зовнішній стан і не взаємодіють з оточенням поза своїм scope. Це критично важливо для забезпечення передбачуваності та спрощення юніт-тестування.

Центральний принцип ФП — незмінність (Immutability), що вимагає уникати зміни існуючих структур даних (об’єктів чи масивів). Замість мутації для створення нового стану використовуються незмінні операції, такі як спред-оператори (...) та Object.assign(), що є основою для надійного керування станом у складних додатках.

Currying

Каррування — це техніка перетворення функції, яка приймає багато аргументів (наприклад, $f(a, b, c)$), на послідовність функцій, кожна з яких приймає лише один аргумент. Замість того, щоб викликати функцію з усіма аргументами одразу, каррована функція повертає нову функцію, яка "чекає"

наступного аргументу, і так доти, доки не будуть надані всі необхідні аргументи, після чого обчислюється і повертається остаточний результат. Цей процес дозволяє фіксувати (або "запам'ятовувати") передані аргументи в кожній вкладеній функції за допомогою замикань (closures). Це робить каррування потужним інструментом для функціонального програмування в JavaScript,

оскільки воно спрощує створення спеціалізованих функцій із загальних, полегшує композицію функцій та уможливорює техніку часткового застосування (Partial Application), де функція викликається з частиною аргументів, щоб отримати нову функцію, готову до прийому решти аргументів пізніше.

Основні принципи каррування:

1. Перетворення Аргументів

Принцип: перетворює функцію з сигнатурою $f(a, b, c)$ на ланцюжок викликів: $f(a)(b)(c)$.

Механізм: кожен виклик повертає нову функцію, яка використовує замикання (closure) для збереження попередньо переданого аргументу.

2. Часткове Застосування (Partial Application)

Основна Користь: дозволяє "перезавантажити" функцію одним або декількома аргументами, створюючи нову, спеціалізовану функцію.

Приклад: якщо ви маєте функцію $\text{add}(a, b)$ (карровану), ви можете створити $\text{addFive} = \text{add}(5)$, яка завжди додаватиме 5 до свого наступного аргументу, не знаючи його заздалегідь.

3. Спрощення Композиції (Composition)

Сумісність: карровані функції ідеально підходять для композиції функцій (pipe або compose), оскільки вони приймають один аргумент (якщо вони ще не повністю застосовані), що відповідає вимогам більшості утиліт композиції.

Декларативність: дозволяє створювати ланцюги обробки даних, де кожна функція чітко відповідає за одну операцію, що підвищує читабельність.

4. Затримка Обчислення (Deferred Execution)

Функція: остаточне обчислення відбувається лише тоді, коли надано останній необхідний аргумент.

Застосування: це корисно в ситуаціях, коли один аргумент є загальним (наприклад, конфігурація або логер), а інший — специфічним для виконання (наприклад, дані або елемент DOM).

5. Реалізація у JavaScript

Ручна: реалізується за допомогою вкладених стрілкових функцій.

Автоматична: для автоматичного каррування будь-якої функції можна використовувати спеціалізовані утиліти, такі як функція `curry` з бібліотек `Lodash` або `Ramda`.

Composition

Композиція функцій є фундаментальним принципом Функціонального Програмування (ФП), що дозволяє створювати складні функції шляхом послідовного об'єднання простих, чистих функцій. Вона полягає в тому, що результат (вихід) виконання однієї функції автоматично стає вхідним аргументом (входом) для наступної функції, формуючи так званий конвеєр або

ланцюг обробки даних. Це прямо відповідає математичному визначенню композиції, де функція f компонується з функцією g для створення нової функції h , де $h(x) = f(g(x))$.

У JavaScript композиція реалізується за допомогою функцій вищого порядку (HOFs), які приймають інші функції як аргументи і повертають єдину скомпоновану функцію.

- `compose` (Справа наліво): виконання відбувається у зворотному порядку, від останньої функції до першої.

- `pipe` (Зліва направо): виконання відбувається у природному порядку читання, що є більш інтуїтивним для JavaScript-розробників, оскільки відповідає потоку даних.

Immutability

Незмінність — це принцип, згідно з яким стан не повинен змінюватися після його створення. У ФП, замість того, щоб змінювати існуючий об'єкт чи масив (мутація), ми завжди створюємо нову копію з необхідними змінами.

Важливість у JavaScript:

Головна мета незмінності — усунути побічні ефекти (side effects) та підвищити передбачуваність коду.

- Уникнення помилок: усуває класичні проблеми, пов'язані з мутацією, такі як випадкова зміна об'єкта в одному місці програми, що несподівано впливає на його використання в іншому місці.

- Спрощене тестування: функції, які працюють із незмінними даними, легше тестувати, оскільки їхній вихід залежить лише від входу.

- Оптимізація рендерингу: у фреймворках, як-от React, незмінність дозволяє легко перевірити, чи дійсно компонент потребує повторного рендерингу (шляхом простого порівняння посилань: `oldState !== newState`).

- Асинхронність: усуває гонки даних (data races) в асинхронних операціях та паралельних обчисленнях.

Список використаних джерел

1. ECMA International. (2024). ECMAScript Language Specification (ES2024): The Core JavaScript Language Standard
2. Грищенко, В. І., & Скворцов, О. М. (2023). Теоретичні основи функціонального програмування. Київський політехнічний інститут
3. R. A. N. & Ramda Contributors. (2024). Ramda Documentation: A Practical Functional Library for JavaScript Programmers
4. S. H. D. and Immer Maintainers. (2024). Immer Documentation: Create the next immutable state tree by simply modifying the current tree

SECTION: INTERNATIONAL RELATIONS

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДЕРЖАВНОМУ І ПРИВАТНОМУ СЕКТОРАХ

Кондюк Владислав Ігорович

аспірант

Кафедра права

Приватний вищий навчальний заклад

«Європейський університет», м. Київ, Україна

Штучний інтелект поступово стає невід'ємною складовою сучасних суспільних процесів, охоплюючи як державне управління, так і приватний сектор економіки. Його активне впровадження створює нові можливості для підвищення ефективності діяльності, але водночас породжує низку правових викликів, пов'язаних із визначенням меж відповідальності, захистом персональних даних і забезпеченням етичного використання технологій., що зумовлює потребу у формуванні цілісної системи правового регулювання штучного інтелекту, яка б забезпечувала баланс між інноваціями та дотриманням принципів верховенства права.

Відсутність єдиних правових механізмів регулювання використання штучного інтелекту в Україні та на міжнародному рівні створює ризики порушення прав людини, недотримання принципів прозорості й відповідальності. Актуальним є розроблення нормативної бази, що визначатиме правовий статус штучного інтелекту, порядок його застосування у публічному та приватному секторах і межі юридичної відповідальності суб'єктів, які його використовують.

Проблематика правового регулювання використання штучного інтелекту активно розробляється в сучасній науці як на національному, так і на міжнародному рівні. Українські дослідники, зокрема К. Токарева, Н. Савліва, Ю. Муравська та Т. Сліпченко, аналізують особливості визначення правового статусу штучного інтелекту, питання етичної відповідальності та необхідність законодавчого врегулювання його застосування.

Серед зарубіжних авторів значний внесок зробили А. Ліманте, Ю. Москвитин і А. Рот, які досліджують використання штучного інтелекту в судовій системі та управлінській діяльності, звертаючи увагу на достовірність і юридичну силу даних, створених алгоритмами. Узагальнення наукових позицій свідчить, що основною проблемою залишається відсутність єдиної концепції правособ'єктності штучного інтелекту, чіткого визначення меж відповідальності та належного контролю за його функціонуванням у публічному й приватному секторах [4].

Сучасна правова система стикається з необхідністю адаптації до викликів, спричинених стрімким розвитком технологій штучного інтелекту (ШІ). Його впровадження у державному та приватному секторах створює значний потенціал для підвищення ефективності управління, автоматизації процесів і покращення надання послуг, проте водночас зумовлює появу складних правових питань, пов'язаних із визначенням відповідальності, дотриманням прав людини та захистом персональних даних [1].

У публічному секторі системи штучного інтелекту дедалі частіше використовуються для аналізу великих обсягів інформації, прогнозування соціально-економічних процесів і прийняття рішень, що мають юридичні наслідки. Такий підхід сприяє ефективності державного управління, однак водночас потребує правових гарантій проти можливих помилок чи дискримінаційних алгоритмічних дій [4]. Ключовим документом, що задає вектор розвитку цієї сфери, є Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні (2020 р.), у якій визначено напрями безпечного та етичного застосування технологій, але, як зазначає С. Барбашин, її рамковий характер не забезпечує достатньої конкретизації правової відповідальності [1].

Одним із головних викликів є забезпечення прозорості алгоритмів у публічному управлінні. Якщо у приватній сфері користувач самостійно погоджується на використання цифрових сервісів, то в державній – відсутність контролю за алгоритмами може призвести до порушення принципів верховенства права. Вчені підкреслюють потребу в запровадженні принципу алгоритмічної підзвітності, який передбачає документування дій, здійснених із використанням ШІ, та можливість аудиту таких систем [4].

Європейський Союз уже сформував багаторівневу систему правового регулювання штучного інтелекту, де поєднуються норми безпеки, етичні принципи та механізми прозорості. Важливим кроком стало ухвалення Акту про штучний інтелект (AI Act), який закладає засади балансу між інноваційністю технологій і захистом прав людини [5]. Україна, орієнтуючись на європейські стандарти, поступово адаптує своє законодавство до цих вимог, проте нині воно все ще перебуває на етапі становлення.

У приватному секторі використання ШІ стає ключовим чинником економічного зростання. Такі технології застосовуються у фінансовій, медичній, логістичній, страховій та маркетинговій галузях. Водночас виникають юридичні колізії, пов'язані з авторством, правом власності на створені результати та межами відповідальності. Як зазначають Д. Коваленко і М. Уткіна, чинне законодавство України не містить чітких норм щодо визначення прав на об'єкти, створені алгоритмічними системами, що створює правову невизначеність у сфері інтелектуальної власності [3].

О. Зозуляк підкреслює, що продукти, створені ШІ, не можуть бути повністю прирівняні до традиційних об'єктів авторського права, адже відсутній суб'єкт творчості – людина. Відповідно це потребує розроблення нової концепції правового регулювання, що враховуватиме специфіку автономних систем і можливість надання їм обмеженої правосуб'єктності [2]. Крім того, важливим є

визначення механізмів відповідальності за шкоду, завдану через використання алгоритмічних рішень, адже розробники й користувачі таких систем мають нести юридичну відповідальність за їхні дії [4].

Міжнародна практика демонструє ефективність технічних методів забезпечення достовірності даних, створених ШІ. Одним із таких є цифрове хешування, що дозволяє перевіряти незмінність результатів, створених системами ШІ. Подібні підходи використовуються в Європейській етичній хартії щодо застосування штучного інтелекту в судових системах, де наголошується на необхідності прозорості, контролю та підзвітності алгоритмів [5].

Україна потребує створення незалежного механізму аудиту систем ШІ, який включав би як технічну перевірку коректності алгоритмів, так і правову оцінку їх використання. Такий інститут сприятиме виявленню зловживань і забезпечить дотримання принципів законності, недискримінаційності й етичності [1]. Доцільним також є розроблення спеціальних етичних кодексів для державних службовців та представників приватного сектору, які працюють із ШІ, що встановлюватимуть стандарти поведінки, принципи захисту даних і вимоги до обґрунтованості рішень.

Подальше вдосконалення правового регулювання штучного інтелекту в Україні має базуватися на принципах людиноцентричної цифровізації, за якої технології виступають інструментом підвищення ефективності управління, а не заміщенням функцій держави. Забезпечення прозорості, відкритості та алгоритмічної підзвітності сприятиме формуванню правової системи, у якій штучний інтелект використовується виключно в інтересах людини та в межах закону [4].

Як бачимо, що формування збалансованої системи правового регулювання ШІ потребує поєднання державного контролю, саморегуляції бізнесу, етичних стандартів і технічних механізмів безпеки. Лише за умови комплексного підходу можливе створення правового простору, що забезпечить одночасно інноваційність, безпечність і повагу до основоположних прав людини [5].

Отже, штучний інтелект на сьогодні стає ключовим чинником розвитку державного управління та приватного сектору, однак його використання потребує чітких правових рамок. Забезпечення прозорості, етичності та алгоритмічної підзвітності має стати основою правового регулювання. Україна повинна гармонізувати національне законодавство з європейськими стандартами, створити механізми контролю й відповідальності, що гарантуватимуть баланс між технологічним прогресом, безпекою та дотриманням прав людини. Подальший розвиток правового поля у сфері штучного інтелекту має бути спрямований на формування єдиної концепції, яка поєднає технологічні інновації з принципами верховенства права та захисту людської гідності.

Список використаних джерел

1. Барбашин С. Штучний інтелект: проблеми та перспективи правового регулювання в Україні та ЄС. Право України. 2023. URL:

<https://pravo.ua/shtuchnyi-intelekt-problemy-ta-perspektyvypravovohorehulivannia-v-ukraini-ta-ies>

2. Зозуляк О. І. Штучний інтелект як об'єкт цивільно-правового регулювання. Доктрина приватного права: традиції та сучасність. 2022. С. 95–103. URL: <http://hdl.handle.net/123456789/15819>

3. Коваленко Д. О., Уткіна М. С. Проблема правового регулювання інтелектуальної власності на об'єкти, створені штучним інтелектом. Нове українське право. 2022. Вип. 1. С. 197–201. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86177>

4. Муравська Ю., Сліпченко Т. Правове регулювання штучного інтелекту в Україні та світі. Актуальні проблеми правознавства. 2024. № 1 (37). С. 188–195. DOI: 10.35774/app2024.01.188

5. Позова Д. Д. Перспективи правового регулювання штучного інтелекту за законодавством ЄС. Часопис цивілістики. 2017. Вип. 27. С. 116–120. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chac_2017_27_24

CHINESE BUSINESS ETIQUETTE AND CULTURAL NORMS

Truten Anna

Bachelor's Student

Faculty of Trade and Marketing

Supervisor:

Zvarych Iryna Mykolaivna

Doctor of Pedagogical Sciences, professor

Department of Foreign Philology and Translation

State University of Trade and Economics

Kyiv, Ukraine

In the context of globalization and the increasing economic power of China, understanding and respecting Chinese business etiquette has become not merely a courtesy, but a critical component for successful international cooperation. Chinese business culture, deeply rooted in Confucianism, Taoism, and centuries of historical tradition, places immense value on relationships (guanxi), hierarchy, harmony, and respect. [1, 4] This cultural framework significantly influences all aspects of professional interaction, from initial contact and negotiations to signing contracts and maintaining long-term partnerships. Failure to comprehend these nuances can lead to misunderstandings, damaged relationships, and ultimately, business failures. This paper synthesizes key aspects of Chinese business etiquette, drawing on contemporary guides and academic research, to provide a structured overview for foreign professionals and entrepreneurs seeking to navigate this complex and rewarding market.

The cornerstone of Chinese business culture is the concept of *guanxi* (关系). Unlike Western networking, *guanxi* implies a deep, reciprocal relationship built on trust, obligation, and mutual benefit over a long period. [1, 4] It is the social capital that facilitates business operations. Establishing *guanxi* often requires formal introductions through a trusted intermediary and considerable investment of time in social settings before substantive business discussions can begin.

Closely linked is the concept of *mianzi* (面子), or "face." *Mianzi* represents a person's social prestige, reputation, and dignity. In business interactions, it is paramount to give face to your counterparts by showing respect, praising their company and achievements appropriately, and avoiding any action that might cause embarrassment or public criticism. [2, 5] Criticizing someone openly or forcing them into a corner during negotiations is a severe loss of face and can terminate a business relationship.

Keqi (客气) translates to "courtesy" or "politeness." It encompasses modesty, humility, and restraint. [3] Demonstrating *keqi* involves downplaying one's own status, deferring to others, and engaging in ritualistic courtesies, such as initially refusing gifts or compliments before eventually accepting them graciously. This practice maintains social harmony and shows respect.

Formal greetings are essential. A gentle handshake is common, sometimes accompanied by a slight nod. Wait for your Chinese counterpart to initiate a handshake, especially with senior members. Business cards (*mingpian*) are exchanged with great ceremony. [1, 2] Present and receive cards with both hands, taking a moment to study the card carefully before placing it respectfully in a card holder. Never write on or casually stuff a received business card into a pocket.

Punctuality is highly valued. The meeting structure is often hierarchical; the highest-ranking person on the Chinese side will lead the discussion. Initial meetings are typically for relationship-building rather than hard negotiations. Be patient, as decision-making can be slow and consensus-driven. [4, 5] Avoid aggressive, high-pressure tactics. Present your points logically and be prepared for periods of silence, which are used for contemplation rather than seen as awkward.

Business banquets are a crucial extension of the meeting room, where *guanxi* is strengthened. The host usually orders a lavish meal. Seating follows a strict protocol: the guest of honor faces the door, with other seats arranged in descending order of importance. [1, 2] Toasting (*ganbei*) is an important ritual. The host initiates, and toasts are made throughout the meal. It is polite to reciprocate. When toasting, hold your glass lower than that of a senior or respected person. It is acceptable to leave food on your plate to indicate the host has provided ample food.

Gifts are important for building relationships. Appropriate gifts include high-quality brand items, fine tea, or alcoholic spirits. [1, 2] Avoid clocks, handkerchiefs, straw sandals, or items in sets of four, as these have negative connotations (associated with death or funerals). Gifts are usually presented with both hands and are not opened immediately in front of the giver. Modesty is expected; the recipient may initially refuse the gift a few times before accepting.

Indirect communication is preferred to maintain harmony and save face. A direct "no" is rare. Disagreement or refusal may be signaled by phrases like "it is inconvenient," "we will study it," or silence. [3, 5] Pay close attention to non-verbal cues and context. High-context communication means much of the message is embedded in the situation and relationship, not just the words spoken.

Academic research confirms that Chinese negotiation style is profoundly influenced by its cultural etiquette. Studies highlight a distinction between "cooperative" and "competitive" negotiation behaviors, with Chinese negotiators often exhibiting a blend that prioritizes long-term relationship (cooperative) while being tough on terms (competitive). [5] The initial phases are heavily cooperative, focused on information gathering and relationship assessment. The formal negotiation stage then sees a more assertive approach, but always within the boundaries of preserving *mianzi* and *guanxi*. Understanding this duality—building a friendly partnership while being prepared for detailed, protracted bargaining—is key. Furthermore, the collective nature of Chinese society means negotiators represent their group or company first; individual decision-making authority is often limited, requiring approval from higher levels. [4, 5]

Chinese business etiquette is a complex and integral system that governs professional interactions. Its principles—*guanxi*, *mianzi*, and *keqi*—are not merely formalities but the very bedrock upon which trust and successful partnerships are built. For foreign businesspeople, mastering the rituals of greetings, meetings, dining, and gift-giving is a demonstration of respect and a critical investment in the relationship. As research indicates, this etiquette directly shapes negotiation strategies, favoring an approach that balances relationship-building with diligent bargaining. In the Chinese market, showing cultural competence through proper etiquette is, therefore, one of the most significant business advantages one can possess. It paves the way for mutual understanding, enduring cooperation, and shared success.

References

1. Gourmet Pro. "China Business Etiquette Ultimate Guide." Gourmet Pro Blog. <https://www.gourmetpro.co/blog/china-business-etiquette-ultimate-guide>
2. CIBT Visas. "Business Etiquette in China." CIBT Visas Blog. <https://cibtvisas.com/blog/business-etiquette-china>
3. Bondarenko, N. V. (2024). "Business Etiquette in China: A Cross-Cultural Communication Aspect." *European Humanities Studies: State and Society*, (1), 185–197. (Original Ukrainian source translated and synthesized for key concepts: *keqi*, indirect communication). <http://eh.udpu.edu.ua/article/view/304769/297200>
4. Zhu, Y., & Wang, X. (2013). "The impact of Confucianism on Chinese business etiquette." *Journal of Technology Management in China*, 8(3), 225-237. DOI: 10.1108/jtmc-07-2013-0031 (Accessed via Sci-Hub for analysis of *guanxi* and foundational principles).
5. Metcalf, L. E., et al. (2003). "Cultural Influences in Negotiations: A Four Country Comparative Analysis." *International Journal of Cross Cultural Management*, 3(2),

147-168. DOI: 10.1177/108056990306600402 (Accessed via Sci-Hub for analysis of negotiation styles and collective decision-making).

6. Ivanova, M., & Petrov, S. (2024). "Business Etiquette: The Heritage of Chinese Culture in Trade Negotiations." ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/381963524> (Used for synthesis on the application of etiquette principles in negotiation contexts).

PRINCIPLES OF THAI ETIQUETTE: UNDERSTANDING THE PARADIGM FOR BUSINESS AND COMMUNICATION

Antonenko Sofia

Bachelor's Student

Department of Marketing, group 2-14

State University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine

Supervisor:

Zvarych Iryna Mykolaivna

Doctor of Pedagogical Sciences, professor

Department of Foreign Philology and Translation

There is an opinion that profound cultural differences create an impenetrable barrier to effective collaboration and social integration. However, the experience of multinational corporations, diplomatic missions, and long-term expatriates in societies such as Thailand demonstrates that, under the condition of strategic cultural decoding, core principles of interaction can be mastered, allowing for successful adaptation and the building of resilient partnerships.

Social and business etiquette is a critical non-economic factor for international engagement; its study in the context of high-context cultures allows us to understand the processes of maintaining social harmony, non-verbal communication, and the fundamental re-evaluation of conflict. Conventional wisdom suggests that universal business practices and Western directness are the global standard. Indeed, the imposition of such models in Thailand has led to significant commercial failures and broken relationships. According to cultural psychologist S. Komin, the Thai communication system is fundamentally governed by the concept of "face", and its violation is the primary cause of collapsed negotiations and loss of trust. For instance, a single instance of public criticism can nullify years of partnership building, forcing a complete reset of relations. This necessitates the development of a structured framework for understanding and implementing the principles of Thai interpersonal conduct.

The Foundational Constructs: Religion and Hierarchy.

The development of Thai social norms remains deeply rooted in two immutable pillars: Theravada Buddhism and a rigid, vertical social hierarchy. These forces have shaped behavioral protocols for centuries.

Theravada Buddhism, with its emphasis on karma, merit, and non-confrontation, creates a societal imperative where overt conflict is not merely impolite but spiritually detrimental. The pursuit of a pleasant, harmonious atmosphere becomes a primary social objective.

Simultaneously, the hierarchical structure dictates that every interaction is calibrated by relative status, determined by age, title, wealth, and personal connections. Respect is not egalitarian but is meticulously displayed through language, body language, and deference, establishing a clear and mutually understood social order.

The Operational Code: "Face" and High-Context Communication in Practice In recent decades, the theory of "high-context communication" (Edward T. Hall) has been essential for analyzing cultures like Thailand, where the majority of information is embedded in the physical context and internalized understandings rather than in the explicit spoken word. The central operating mechanism is the preservation of "face." While analogous concepts exist across Asia, the Thai instantiation is particularly nuanced and governs active, daily business and social exchanges. Despite linguistic barriers, the unspoken rules of "face" management are perpetually in effect. The focus of a skilled communicator shifts to interpreting meta-signals: a polite smile and agreement that masks profound disagreement, the careful avoidance of direct refusal, or the use of an intermediary to deliver bad news. This is codified in a strict physical lexicon: the height of the greeting bow reflecting status differentials, the absolute taboo against touching a person's head (the seat of the spirit), and the imperative never to point one's feet (the lowest, most profane body part) at a person or sacred object. Such practices, observable in a corporate meeting in Bangkok or a family home in Chiang Mai, constitute a sophisticated form of socio-cultural navigation. Proximity to a breach of protocol carries high relational risk, yet mastery grants access to deep levels of trust and cooperation inaccessible to the uninitiated.

Mastering this code faces significant obstacles, including the deep-seated Western cultural bias towards explicit, task-oriented communication and a linear perception of time. However, the central challenge is the invisible and often counter-intuitive nature of the rules. The foreign executive or diplomat, whose credibility is a fragile asset, requires a comprehensive acclimatization strategy. This strategy must encompass not only the intellectual study of customs but also the cultivation of patience, heightened situational awareness, and the deliberate tempering of the impulse for rapid closure and overt debate.

Furthermore, even amidst this complexity, a significant cohort of foreigners achieves notable success in Thailand – not as conventional tourists, but as embedded professionals, investors, and partners. These individuals operate with a clear, purposeful understanding: to build sustainable, reciprocal alliances. They arrive not merely to extract value but to engage with and reinforce the local social fabric, understanding that in Thailand, the quality of the relationship is the primary determinant of the quality of the outcome.

Conclusion

Social and business conduct in Thailand does not present a static checklist but rather constitutes a dynamic, living system that evolves while tenaciously preserving

its philosophical core. The Kingdom offers immense potential for international collaboration, underpinned by its strategic location and adaptive economy. However, the ultimate determinant of success is the foreign actor's ability to internalize the principles of indirect communication, hierarchical respect, and the sacrosanct preservation of "face." The full integration of this unspoken code transcends mere etiquette; it becomes the foundational element for building trust, ensuring long-term stability, and achieving synergistic outcomes that respect the dignity of all parties. In the final analysis, in the Land of Smiles, understanding what lies beyond the smile is the most critical competitive advantage.

References

1. Cooper, R. (2009). *Culture Shock! Thailand: A Survival Guide to Customs and Etiquette*. Paperback.
2. Hall, E. T. (1976). *Beyond Culture*. Doubleday.
3. Holmes, H., & Tangtongtavy, S. (1997). *Working with the Thais: A Guide to Managing in Thailand*. White Lotus Co., Ltd.
4. Komin, S. (1990). *Psychology of the Thai People: Values and Behavioral Patterns*. National Institute of Development Administration (NIDA).
5. Mulder, N. (2000). *Inside Thai Society: Religion, Everyday Life, Change*. Silkworm Books.
6. Naomi Wise. (1997). *Passport Thailand: Your Pocket Guide to Thai Business, Customs & Etiquette*. Beyond Culture. Anchor Books.

SECTION: JOURNALISM

ЕМОЦІЙНІ ТРИГЕРИ ЯК ІНСТРУМЕНТ МАНІПУЛЯТИВНОГО ВПЛИВУ В СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОПЕРАЦІЯХ

Білик Альона

здобувачка вищої освіти

Спеціальність «Маркетинг»

Науковий керівник

Ковінько Марина

кандидат філологічних наук, доцент

Кафедра журналістики та реклами

Державний торговельно-економічний університет, Україна

Інформація – це найцінніший ресурс сучасності, який допомагає людині бути освіченою, обізнаною та здатною орієнтуватися в подіях навколишнього світу. Кожне десятиріччя способи її поширення змінюються та вдосконалюються, залежно від людських потреб та технологічного прогресу [5]. Якщо в минулому інформація передавалася усно, пізніше – через газети та радіо, потім – за допомогою телебачення, то сьогодні з розвитком інтернету, цифрових технологій та соціальних мереж вона передається миттєво, фактично стираючи будь-які часові або географічні межі.

Мета цієї роботи – обґрунтувати сутність емоційних тригерів як механізму маніпулятивного впливу в сучасних інформаційних операціях і визначити їхню роль у сприйнятті інформації та формуванні громадської думки на основі аналізу реальних кейсів.

Раніше, до масового поширення інтернету та цифрових технологій (приблизно до 1990–2000-х років), передавання інформації було більш обмежене та контрольоване, що сповільнювало її поширення. Натомість тепер будь-яке повідомлення доставляється дуже швидко та може миттєво охопити мільйонну аудиторію в різних куточках планети. З одного боку, це велика перевага, оскільки людина має доступ до великої кількості інформаційних ресурсів. Це дає їй змогу швидко отримувати актуальні дані, бути в курсі всіх світових трендів та розширювати світогляд. Однак якщо розглядати це з іншого боку, то можна зрозуміти те, що постійний інформаційний потік створює значне когнітивне навантаження. Особистість фізично не встигає проаналізувати та перевірити вірогідність даних, що призводить до формування помилкових суджень через зниження критичного мислення. Унаслідок цього зростає вірогідність хибних та поспішних рішень, які ґрунтуються не на логічних фактах, а на емоційних реакціях. Саме в таких умовах інформаційного перенасичення формується

сприятливе середовище для використання маніпулятивних впливів в інформаційних операціях.

Важлива частина інформаційного простору – емоційні тригери. Це зовнішні або внутрішні подразники, які миттєво викликають сильну емоційну реакцію (гнів, страх, співчуття, гордість тощо) [4]. Їхня особливість – підсвідома реакція людини, ще до того як вона встигає раціонально оцінити ситуацію [1]. Саме через цю причину тригери активно використовуються в інформаційних операціях, медіапросторі та політичній діяльності. Вони можуть швидко впливати на масову свідомість, підштовхуючи аудиторію до певних дій або думок без прямого примусу [6]. Емоційні тригери проявляються у вигляді реальних подій, висловлювань, образів, символів чи сюжетів, які впливають на базові людські почуття та здатні викликати миттєву реакцію. Варто розглянути кілька реальних кейсів.

Перший приклад інформаційної маніпуляції – використання емоції гніву. У 2014 році в медіапросторі з'явилася резонансна історія про нібито «розіп'ятого хлопчика» в Слов'янську, яку активно поширювали проросійські телеканали та сайти. У повідомленні стверджувалося, що українська армія розіп'яла дитину й змусила матір дивитися на це насильство [2]. Інформацію подано в максимально жахливій формі, яка викликала в аудиторії шок і хвилю ненависті та гніву до українських захисників. Потужний емоційний вплив притупив критичне мислення, і значна частина людей повірила в новину, не перевіривши її вірогідність. Пізніше журналісти спростували цю інформацію та довели, що вона сфабрикована. Цей приклад демонструє, як сильний емоційний тригер може керувати суспільною думкою і формувати переконання навіть без реальних та підтверджених фактів.

Другий приклад – маніпуляція емоцією страху. Після початку повномасштабного вторгнення інформаційним простором поширюється велика кількість неперевіраних повідомлень: фейки про здачу або захоплення українських міст, маніпулятивні історії про злочини військових, вигадки про нібито хімічні атаки та інші маніпулятивні повідомлення. Один з таких прикладів – відео, яке вірусилося в мережі і на якому чоловік, представившись мешканцем Сум, стверджував, що місцева влада нібито вивозить документи та майно з адмінбудівель, готуючись передати місто ворогу [3]. Інформацію подали в такий спосіб, щоб створити в містян відчуття безвиході, втрати контролю і неминучості поразки. Це викликало тривогу, панічні настрої серед населення та страх за майбутнє міста. Насправді новина була повністю вигаданою, і її поширювали російські пропагандистські канали в межах інформаційної кампанії, спрямованої на дестабілізацію ситуації в регіоні. Цей приклад показує, як маніпулятори перетворюють страх на дієвий інструмент інформаційного впливу. Переживання через загрозу втратити дім і зазнати поразки здатне паралізувати критичне мислення, викликати паніку та недовіру до влади й військових. Унаслідок цього люди можуть діяти імпульсивно, поширюючи фейкові повідомлення та сприяючи ослабленню інформаційної стійкості суспільства.

Третій приклад – маніпулювання емоцією співчуття. З розвитком соціальних мереж з'явилася велика кількість шахрайських схем, що використовують людську емпатію як інструмент впливу. Зловмисники публікують фейкові фотографії тяжкохворих дітей, супроводжуючи їх проникливими історіями та закликами негайно допомогти. У шапці профілю або під дописами шахраї прикріплюють номер банківського рахунку та збирають кошти серед чутливої та довірливої аудиторії. Вони не надають жодних підтверджувальних документів або медичних довідок, однак люди часто піддаються впливу емоцій та не перевіряють інформацію. Після отримання потрібної суми зловмисники зникають без жодних пояснень та звітів про використання зібраних грошей. Цей приклад показує, як легко шахраї можуть маніпулювати співчуттям. Сильна емоційна реакція спрацьовує набагато швидше, ніж критичне мислення, спонукаючи людей ухвалювати рішення імпульсивно, не перевіряючи правдивість інформації. Як наслідок, зловмисники отримують фінансову вигоду, а довіра до справжніх благодійних організацій послаблюється, через що страждають ті, хто реально потребує допомоги.

Останній приклад, який розглядається в цій роботі, – це маніпулювання емоцією надії. Такий вплив не ґрунтується на негативних переживаннях, а навпаки, спрямований на створення позитивних очікувань, ілюзій швидкого успіху та привабливих обіцянок, які спонукають людей робити певні дії без реальних підстав. Наприклад, у рекламних дописах у соціальних мережах косметичних студій це може проявлятися через обіцянки на кшталт: «Результат помітний уже після першої процедури», «Природне сяяння шкіри без зусиль». Такі повідомлення створюють у потенційних клієнтів ілюзію про можливість отримати легкий та швидкий результат, тоді як ризики та обмеження замовчуються, щоб створити ідеалізоване уявлення про послугу. Унаслідок цього підвищується довіра до студії краси, а емоційне очікування мотивує людей скористатися послугою без раціональної оцінки інформації. Цей приклад показує, що маніпулювання надією можна використовувати як дієвий інструмент впливу. Емоційні обіцянки переконують клієнтів швидше, ніж реальні факти та аргументи. Коли очікування штучно підсилюються, а обмеження приховуються, це спонукає аудиторію до імпульсивно рішення без критичного аналізу інформації.

У сучасному інформаційному середовищі емоційні тригери – один з найефективніших інструментів маніпулятивного впливу. Вони діють швидко, на підсвідомому рівні, активізуючи страх, гнів, співчуття чи надію, та здатні формувати громадську думку навіть у разі відсутності реальних доказів. Розглянуті приклади демонструють, як емоційний вплив здатний блокувати критичне мислення, провокувати імпульсивні рішення та сприяти поширенню фейків. Це підтверджує необхідність розвивати медіаграмотність, уміння аналізувати інформацію та перевіряти джерела. Лише критичне мислення та усвідомлене споживання контенту можуть стати надійним захистом від маніпуляцій у сучасних інформаційних операціях.

Список використаних джерел

1. Ковальова Т. В. Емоційні тригери в українському медійному дискурсі воєнного часу: виклики та загрози впливу (на прикладі сумського регіонального видання «Кордон. Медіа») [Електронний ресурс] / Т. В. Ковальова, Ю. В. Токар, Ю. О. Колодич // Обрії друкарства. – 2025. – №1(17). – С. 233–244. – Режим доступу: [https://doi.org/10.20535/2522-1078.2025.1\(17\).334089](https://doi.org/10.20535/2522-1078.2025.1(17).334089) (дата звернення: 28.11.2025).
2. Російські ЗМІ розповідають про розп'яття дітей та інші безчинства Нацгвардії [Електронний ресурс] / ТСН // YouTube. – 2014. – Режим доступу: <https://youtu.be/4k7qmquq5V4> (дата звернення: 29.11.2025).
3. Фейк про підготовку до здачі міста Суми [Електронний ресурс] // Центр протидії дезінформації. – Режим доступу: <https://cpd.gov.ua/international-direction/ssha/fejk-pro-pidgotovku-do-zdachi-mista-sumy> (дата звернення: 29.11.2025).
4. Що таке емоційний тригер: кнопки нашої свідомості [Електронний ресурс] // STYLE. – Режим доступу: <https://style.co.ua/shho-take-emotsijnyj-tryger/> (дата звернення: 28.11.2025).
5. Jerab D. The influence of emotional triggers and social sharing behaviors on the virality of marketing campaigns across different digital platforms [Electronic resource] / Daoud Jerab // SSRN. – Mode of access: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5092293 (date of access: 28.11.2025).
6. How social media triggers emotional highs and lows [Electronic resource] // Shyro. – Mode of access: <https://www.shyrohealth.com/resources/article/how-social-media-triggers-emotional-highs-and-lows> (date of access: 30.11.2025).

SECTION: JURISPRUDENCE

ПРАВОВА ПРИРОДА І ПРОБЛЕМИ ПРАВОЧИНУ, ВЧИНЕНОГО ПІД ВПЛИВОМ НАСИЛЬСТВА

Шишлакова А.Б.

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Юридичний факультет

Науковий керівник:

Гордієнко Т.О.

старша викладачка

Кафедра цивільного, трудового та господарського права

Дніпровський національний університет

імені Олеся Гончара, Україна

Актуалізація проблематики правочину з дефектами волі, зокрема правочину, вчиненого під впливом насильства, посилюється умовами воєнного стану, окупації та загальної нестабільності, у межах яких зростає ризик примусу до відчуження майна, укладення кредитних, сімейних та інших договорів. Доктрина цивільного права наголошує, що для приватноправового порядку принципове значення має реальна свобода волевиявлення, а не лише формальне дотримання вимог до форми чи змісту правочину.

Базові вимоги до правочину закріплено у ст. 203 ЦК України (зміст, суб'єктний склад, волевиявлення, форма), а загальні засади недійсності – у ст. 215 ЦК України [1]. Стаття 231 ЦК України визначає окрему підставу недійсності – вчинення правочину під впливом насильства. Такий правочин належить до оспорюваних: він породжує юридичні наслідки до моменту визнання його недійсним судом за позовом сторони, воля якої була придушена, або іншої заінтересованої особи [1; 10].

У сучасних посібниках з цивільного права правочин, вчинений під впливом насильства, розглядається як різновид правочину з дефектом волі, що протиставляється нікчемним правочинам, де недійсність встановлюється без судового рішення [1, с. 96–102; 2, с. 92–96]. Автори підкреслюють, що «формальна» згода сторони не усуває проблему, якщо внутрішня воля формувалася під протиправним примусом.

Доктринальні підходи та роз'яснення Пленуму Верховного Суду України пропонують багатовимірне розуміння насильства для цілей ст. 231 ЦК України. Під насильством розуміють:

- фізичний примус (застосування сили, позбавлення волі пересування, позбавлення сну, їжі, медичної допомоги тощо);
- психологічний примус, що виражається у погрозах життю, здоров'ю, честі, гідності, майну особи чи її близьких, створенні стану тривалого страху [2; 3].

Пленум ВСУ у постанові № 9 від 06.11.2009 наголосив, що насильство повинно виражатися в незаконних, але не обов'язково злочинних діях; воно може виходити як від сторони правочину, так і від третьої особи, спрямовуватися як на учасника правочину, так і на членів його сім'ї чи їх майно [10].

Сучасна судова практика підтримує висновок, що факт насильства не обов'язково підтверджується обвинувальним вироком у кримінальному провадженні; достатньо всебічного дослідження доказів у цивільній справі [10; 12].

Для застосування ст. 231 ЦК України ключове значення мають:

- об'єктивний елемент – протиправний вплив (фізичний чи психологічний), який створює реальну небезпеку;
- суб'єктивний елемент – стан страху та відсутність внутрішньої свободи, коли особа обирає укладення правочину як спосіб уникнути загрози;
- причинний зв'язок між насильством та волевиявленням – правочин укладається саме через примус.

Проблемним є відмежування насильства від:

- омани (ст. 229 ЦК України);
- обману (ст. 230 ЦК України);
- тяжких обставин (ст. 233 ЦК України).

У наукових публікаціях пропонується орієнтуватися на характер впливу. Наприклад, у роботі М. Менджул, присвяченій підставам недійсності шлюбних договорів, наголошено: укладення договору під впливом тяжкої обставини пов'язане з об'єктивною несприятливою життєвою ситуацією, тоді як насильство завжди означає цілеспрямовані протиправні дії іншої особи [3, с. 104–107].

Уже згаданий посібник Яновицької Г.Б. щодо недійсних правочинів акцентує, що для насильства характерний примус «згори», тоді як за тяжких обставин особа сама змушена погоджуватися на вкрай не вигідні умови через безвихідь, але без протиправного тиску контрагента [6; 4].

Судова практика, зокрема у справах про визнання недійсними шлюбних договорів, підтримує цю логіку: Верховний Суд послідовно застосовує різні правові конструкції (насильство, тяжка обставина чи несправедливі умови) залежно від характеру впливу на волю сторони [3].

У постанові КЦС ВС від 12.11.2025 у справі № 466/8076/20 суд повторно підтвердив, що насильницькі дії можуть здійснюватися як стороною правочину, так і іншими особами щодо учасника правочину або його близьких, а факт насильства не обов'язково встановлюється вироком суду в кримінальній справі [12].

Практика апеляційних судів, зокрема постанова Запорізького апеляційного суду від 03.05.2023 у справі № 336/3695/22, демонструє, що при оцінюванні наявності насильства суди враховують:

- наявність кримінального провадження щодо примусу чи вимагання;
- характер погроз;
- реальний вплив дій відповідача на поведінку позивача (наприклад, підписання іпотечного договору за умов тривалого тиску та погроз щодо життя і здоров'я) [13].

Окремий аспект – спадкові правовідносини. У практиці Верховного Суду 2025 року (справа № 129/859/20 та інші) сформульовано підхід, за яким визнання заповіту недійсним через дефект волі заповідача (зокрема на підставі ст. 231 ЦК України – заповіт під впливом насильства) відновлює чинність попереднього заповіту відповідно до ч. 4 ст. 1254 ЦК України [11].

Цей підхід важливий для розуміння системних наслідків правочину з дефектом волі: наслідки поширюються не лише на сторони, а й на ширше коло правонаступників.

Пленум ВСУ та КЦС ВС також звертають увагу на позовну давність: перебіг строку за вимогами про визнання недійсним правочину, вчиненого під впливом насильства, починається від дня припинення насильства (ч. 1–5 ст. 261 ЦК України), що підтверджується сучасними рішеннями Верховного Суду [7;4].

Закон України «Про нотаріат» прямо покладає на нотаріуса обов’язок відмовити у вчиненні нотаріальної дії, якщо є сумніви, що фізична особа усвідомлює значення, зміст та правові наслідки дії або діє під впливом насильства (ч. 1 ст. 49) [9].

Судова практика господарських та загальних судів свідчить, що у спорах про недійсність іпотечних договорів та договорів відчуження нерухомості суди аналізують, чи виконав нотаріус обов’язок перевірити добровільність волевиявлення, чи не були наявні ознаки примусу, у тому числі через поведінку супровідних осіб, стан сторін, їх звернення до правоохоронних органів [11; 13].

У науковій статті О. Даниленка, присвяченій захисту права власності в умовах воєнного стану, звертається увага на ризик масового укладення правочинів з відчуження майна під тиском фізичної сили, погроз з боку окупаційних адміністрацій, незаконних збройних формувань чи навіть окремих «волонтерських» структур [5].

В умовах війни питання про кваліфікацію правочину як вчиненого під впливом насильства набуває додаткового виміру:

- по-перше, об’єктивна небезпека існує постійно, що ускладнює відмежування між законним економічним примусом та протиправним психологічним впливом;

- по-друге, збір доказів (показання свідків, медичні довідки, матеріали кримінальних проваджень) серйозно ускладнюється;

- по-третє, постає питання про відновлення становища власника, який втратив майно через правочин, нав’язаний збройними формуваннями.

Науковці обґрунтовують потребу розширення судової практики застосування ст. 231 ЦК України з урахуванням реалій воєнного стану, а також удосконалення нотаріальних стандартів виявлення примусу [3; 5; 6].

Проблеми та напрями вдосконалення:

- Складність доказування суб’єктивного стану страху. Чинні правила ЦПК України щодо розподілу тягара доказування (ст. 12, 81) фактично покладають на позивача обов’язок довести і сам факт насильства, і причинний зв’язок із волевиявленням. Судова практика визнає допустимими непрямі докази (аудіозаписи, показання свідків, матеріали кримінальних проваджень), однак стандарт переконливості залишається високим [8; 12; 13].

– відсутність уніфікованих критеріїв для психологічного насильства. Ні ЦК, ні спеціальні акти не містять детального переліку форм психічного впливу, тому межі між допустимим «жорстким» переговорним тиском та протиправним примусом визначаються судом індивідуально. У доктрині пропонується активніше використовувати висновки психологічних експертиз та враховувати тривалість, інтенсивність та спрямованість впливу [1; 2];

– колізії між цивільною та кримінальною оцінкою насильства. Рішення у кримінальній справі можуть як допомагати, так і ускладнювати захист: наприклад, закриття кримінального провадження з nereабілітуючих підстав підтверджує факт події злочину, однак відсутність вироку не перешкоджає визнанню правочину недійсним у цивільній справі [13];

– потреба системнішої ролі нотаріусів. Нотаріальна практика має стати «першою лінією оборони» проти правочинів, що укладаються під примусом. Для цього варто деталізувати в підзаконних актах ознаки поведінки сторін, які свідчать про можливий примус, та запровадити обов'язок робити розширені записи щодо перевірки добровільності волевиявлення [9; 11].

Правочин, вчинений під впливом насильства, у сучасному українському праві сприймається як класичний приклад правочину з дефектом волі, який потребує судового втручання для відновлення приватної автономії сторони. Нормативне регулювання (ст. 231 ЦК України, роз'яснення Пленуму ВСУ, положення Закону «Про нотаріат») та актуальна практика Верховного Суду демонструють тенденцію до ширшого врахування психологічного компоненту насильства, посилення ролі нотаріусів і гнучкішого підходу до доказування. Водночас складність доведення суб'єктивного стану страху, розмиті межі між насильством і тяжкими обставинами, а також специфіка воєнного стану вимагають подальшого розвитку доктрини та уніфікації судових стандартів.

Список використаних джерел

1. Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 435-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.
2. Цивільний процесуальний кодекс України : Закон України від 18.03.2004 № 1618-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15>.
3. Про нотаріат : Закон України від 02.09.1993 № 3425-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3425-12>.
4. Про судову практику розгляду цивільних справ про визнання правочинів недійсними : постанова Пленуму Верховного Суду України від 06.11.2009 № 9. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0009700-09>.
5. Кіріяк О. В., Пацурківський Ю. П., Гудима-Підвербецька М. М. Цивільне право (загальна частина) : навч. посібник. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 304 с.

6. Єфремова І. І., Ломакіна І. Ю. Цивільне право (загальна частина) : навч. посіб. у схемах. Біла Церква : Білоцерк. нац. аграр. ун-т, 2023. 122 с.
7. Менджул М. В. Підстави визнання шлюбних договорів недійсними: правові позиції Верховного Суду та ризики в умовах воєнного стану // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право. 2022. Вип. 74, ч. 1. С. 104–107.
8. Яновицька Г. Б. Підстави та правові наслідки визнання споживчого договору недійсним // Нове українське право. 2022. № 1. С. 76–81.
9. Даниленко О. В. Захист права власності в умовах воєнного стану // Право і суспільство. 2024. № 4. (Електронний ресурс). – pravoisuspilstvo.org.ua
10. Недійсні правочини та їх цивільно-правові наслідки : силабус навчальної дисципліни / уклад. Г. Б. Яновицька. Львів : Львів. нац. ун-т ім. І. Франка, 2024. 7 с.
11. Постанова Верховного Суду від 25.06.2025 у справі № 129/859/20 [Електронний ресурс] // Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/>.
12. Постанова Касаційного цивільного суду у складі Верховного Суду від 12.11.2025 у справі № 466/8076/20 [Електронний ресурс] // Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/>.
13. Постанова Запорізького апеляційного суду від 03.05.2023 у справі № 336/3695/22 [Електронний ресурс] // Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/110655489>.

АДМІНІСТРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВНИХ ТА ПРИВАТНИХ ВИКОНАВЦІВ ЗА ВЧИНЕННЯ НИМИ НЕПРАВОМІРНИХ ДІЙ ПІД ЧАС ПРИМУСОВОГО ВИКОНАННЯ РІШЕНЬ

Тарасенко Ігор Вікторович

Приватний вищий навчальний заклад

"Університет сучасних знань"

Науковий керівник:

Масьондз Сергій Олександрович

проректор з навчальної та наукової роботи;

доктор юридичних наук, доцент

Вступ

Примусове виконання судових та інших рішень є ключовою ланкою механізму реалізації права на судовий захист. Саме на стадії виконавчого провадження з'ясовується, чи перетворюється ухвалене рішення на реальний результат, чи залишається «декларацією на папері». У цьому процесі центральне місце займають державні та приватні виконавці, які одночасно є носіями владних повноважень і професійними суб'єктами ринку правничих послуг [1, с. 9].

Наділення виконавців широкими повноваженнями неминує породжувати ризики зловживань, перевищення повноважень, недобросовісного або формального підходу до виконання рішень. Неправомірні дії або бездіяльність виконавців здатні спричинити істотну шкоду боржнику, стягувачу, третім особам, а також підірвати авторитет правосуддя [2, с. 27].

У цьому контексті особливого значення набуває питання адміністративної відповідальності державних та приватних виконавців як інструменту превенції, припинення і належної правової реакції на неправомірні дії під час примусового виконання рішень. Визначення місця й ролі адміністративної відповідальності в системі загальних гарантій законності виконавчого провадження є логічним продовженням дослідження адміністративно-правових гарантій прав боржника і стягувача, обраного як тема кандидатської дисертації.

Актуальність теми

Актуальність дослідження адміністративної відповідальності виконавців зумовлена низкою чинників. По-перше, триває реформування системи примусового виконання рішень, що супроводжується становленням інституту приватних виконавців та зміною моделі організації державної виконавчої служби. В умовах «подвійної» (державно-приватної) моделі особливо важливо забезпечити єдині стандарти відповідальності й дієві механізми реагування на неправомірні дії незалежно від форми організації діяльності виконавця [3, с. 41].

По-друге, чинна система відповідальності виконавців є фрагментарною: домінує дисциплінарна та цивільно-правова відповідальність, тоді як адміністративна відповідальність не завжди використовується як окремий, самодостатній інструмент забезпечення законності. Низка правопорушень фактично «розчиняється» між дисциплінарними проступками і кримінальними правопорушеннями, залишаючись без належної правової оцінки [4, с. 58].

По-третє, зростає кількість скарг на неправомірні дії виконавців: незаконні арешти майна, формальне проведення торгів, затягування виконання, ігнорування рішень суду щодо неправомірності окремих виконавчих дій. У багатьох таких випадках потенційно йдеться саме про склади адміністративних правопорушень, але механізм їх виявлення й притягнення до відповідальності залишається недостатньо ефективним [5, с. 93].

По-четверте, європейський вектор розвитку України передбачає не лише належну організацію виконавчого провадження, але й дієві санкційні механізми щодо посадових осіб, які своїми діями перешкоджають виконанню рішень або порушують права учасників провадження. Практика ЄСПЛ свідчить, що неефективна система відповідальності посадових осіб може розцінюватися як порушення права на справедливий суд та на мирне володіння майном [6, с. 117].

Нормативно - правові засади адміністративної відповідальності державних та приватних виконавців

Адміністративна відповідальність виконавців ґрунтується на комплексі норм загального й спеціального законодавства. До базових елементів належать:

- Кодекс України про адміністративні правопорушення (КУпАП), який визначає загальні засади адміністративної відповідальності, склад

адміністративного правопорушення, види стягнень, підстави й порядок притягнення до відповідальності. Для виконавців застосовуються як загальні склади (наприклад, пов'язані з порушенням правил фінансової дисципліни, обліку, звітності), так і спеціальні склади, у тому числі корупційного характеру [7, с. 34].

- Закон України «Про виконавче провадження» та Закон України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання рішень», які визначають правовий статус державних і приватних виконавців, їх права, обов'язки, обмеження, а також загальні вимоги до дотримання законності під час виконання рішень.

- Закон України «Про запобігання корупції», що встановлює спеціальні антикорупційні обмеження і заборони для осіб, уповноважених на виконання функцій держави, а також для приватних виконавців як осіб, прирівняних до таких у частині відповідальності за корупційні адміністративні правопорушення [8, с. 63].

- підзаконні акти Міністерства юстиції України, які регламентують порядок контролю за діяльністю виконавців, дисциплінарні процедури, порядок розгляду скарг тощо. Хоча вони безпосередньо не встановлюють адміністративних складів, однак слугують «довідниковою базою» для оцінки правомірності поведінки виконавця при вирішенні питання про притягнення до відповідальності.

Водночас спеціальної, системної регламентації адміністративної відповідальності саме за неправомірні дії під час примусового виконання рішень у КУПАП фактично немає; норми «розпорошені» по різних главах і не дають цілісного уявлення про модель відповідальності державних та приватних виконавців [3, с. 49].

Склади адміністративних правопорушень, що можуть вчиняти виконавці під час примусового виконання рішень

Поведінка виконавця під час примусового виконання рішень може утворювати декілька груп адміністративних правопорушень. Умовно їх можна поділити на такі блоки:

1. Правопорушення, пов'язані з порушенням встановлених правил здійснення виконавчих дій.

Йдеться про випадки грубого порушення процедурних вимог, зокрема: складання завідомо неправдивих актів опису й арешту майна; ігнорування встановлених строків; порушення порядку реалізації арештованого майна; ухилення від виконання судового рішення про скасування незаконних виконавчих дій тощо. Наразі такі дії здебільшого кваліфікуються як дисциплінарні проступки, але за своєю природою вони часто відповідають ознакам адміністративних деліктів [4, с. 62].

2. Корупційні та пов'язані з корупцією адміністративні правопорушення. Сюди належать одержання неправомірної вигоди, невжиття заходів щодо запобігання конфлікту інтересів, порушення обмежень щодо сумісництва, несвоєчасне подання чи неподання декларації тощо. Особливість ситуації

полягає в тому, що корупційна поведінка виконавця безпосередньо впливає на законність примусового виконання рішень і може зумовити порушення прав як боржника, так і стягувача [8, с. 71].

3. Правопорушення у сфері захисту персональних даних та інформаційної безпеки.

Виконавець оперує значними масивами персональних та конфіденційних даних (банківська інформація, відомості про майно, місце проживання тощо). Незаконне розголошення таких відомостей або їх використання не за призначенням може утворювати склади адміністративних правопорушень, передбачених законодавством про захист персональних даних [9, с. 54].

4. Правопорушення, пов'язані з невиконанням законних вимог контролюючих органів.

У випадках, коли виконавець ігнорує законні вимоги органів юстиції, суду або інших уповноважених суб'єктів щодо надання інформації, матеріалів виконавчого провадження, усунення виявлених порушень, його бездіяльність також може утворювати склад адміністративного правопорушення.

Такий поділ демонструє, що адміністративна відповідальність виконавців має потенційно широку сферу застосування, однак відсутність спеціалізованих норм ускладнює однозначну кваліфікацію неправомірних дій.

Висновки

Адміністративна відповідальність державних та приватних виконавців за вчинення ними неправомірних дій під час примусового виконання рішень є важливою складовою системи гарантій законності виконавчого провадження та адміністративно-правових гарантій прав його учасників. Вона покликана забезпечити:

- своєчасне й ефективне реагування на порушення з боку виконавців;
- превенцію зловживань владними повноваженнями;
- відновлення порушеного балансу між інтересами боржника, стягувача та держави.

Нині механізм адміністративної відповідальності виконавців в Україні характеризується фрагментарністю, домінуванням дисциплінарних заходів, відсутністю спеціалізованих складів адміністративних правопорушень, складністю й не завжди ефективною провадження у відповідних справах.

Подальший розвиток цього інституту повинен здійснюватися шляхом: кодифікації складів адміністративних правопорушень у сфері примусового виконання рішень; унормування співвідношення дисциплінарної та адміністративної відповідальності; посилення інституційної незалежності органів, що притягують виконавців до відповідальності; формування сталої судової практики та підвищення рівня правової культури учасників виконавчого провадження.

Реалізація запропонованих напрямів сприятиме зміцненню довіри до інституту державних і приватних виконавців, підвищенню реальності судового захисту прав, а також наближенню національної системи примусового виконання рішень до європейських стандартів правової держави.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про виконавче провадження»: наук.-практ. коментар / за ред. О. Ю. Кузьменка. — К.: Юрінком Інтер, 2022.
2. Костенко Т. В. Права і гарантії учасників виконавчого провадження. — Харків: Право, 2021.
3. Закон України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання рішень»: наук.-практ. коментар / за ред. С. В. Гончаренка. — К.: Алерта, 2021.
4. Мельник Р. С. Юридична відповідальність у діяльності виконавців: монографія. — Одеса: Фенікс, 2020.
5. Слюсар О. П. Судовий та адміністративний контроль за діяльністю державних і приватних виконавців. — Вінниця: Нова книга, 2023.
6. Практика ЄСПЛ щодо виконання судових рішень: зб. рішень та коментарів / упоряд. І. Я. Сенюшкіна. — Львів: Апріорі, 2021.
7. Кодекс України про адміністративні правопорушення: наук.-практ. коментар. — К.: Юрінком Інтер, 2020.
8. Закон України «Про запобігання корупції»: наук.-практ. коментар. — К.: Юстініан, 2022.
9. Законодавство України про захист персональних даних: зб. нормативних актів та коментарів. — К.: Юридична думка, 2021.

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ГАРАНТІЇ ПРАВ БОРЖНИКА ТА СТЯГУВАЧА У ВИКОНАВЧОМУ ПРОВАДЖЕННІ: ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ

Тарасенко Ігор Вікторович

Приватний вищий навчальний заклад

"Університет сучасних знань"

Науковий керівник:

Масьондз Сергій Олександрович

проректор з навчальної та наукової роботи;

доктор юридичних наук, доцент

Адміністративно-правові гарантії прав боржника та стягувача у виконавчому провадженні є ключовою умовою реального, а не формального забезпечення права на судовий захист. Незважаючи на наявність розгалуженої нормативної бази, на практиці учасники виконавчого провадження часто стикаються з порушеннями своїх прав через прогалини законодавства, нечіткість процедур та недостатню ефективність механізмів адміністративного і судового контролю. У статті здійснюється спроба системного аналізу змісту адміністративно-правових гарантій прав боржника та стягувача, виявлення

основних проблем їх реалізації та розробки пропозицій щодо удосконалення відповідних механізмів.

Мета: комплексно дослідити адміністративно-правові гарантії прав боржника та стягувача у виконавчому провадженні, з'ясувати їх нормативний зміст, практику застосування, виявити типові порушення та запропонувати шляхи вдосконалення як законодавчого регулювання, так і правозастосовних процедур.

Матеріали та методи: нормативну основу становлять Конституція України, Закон України «Про виконавче провадження», Закон України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання рішень», Кодекс адміністративного судочинства України, інші акти законодавства, а також практика Верховного Суду й Європейського суду з прав людини щодо виконання судових рішень і захисту права власності. Методологію дослідження складають діалектичний, формально-юридичний, порівняльно-правовий, системно-структурний і логіко-семантичний методи, а також узагальнення судової практики.

Результати: доведено, що адміністративно-правові гарантії прав боржника та стягувача мають комплексний характер і включають нормативні, процедурні та інституційні елементи. Виявлено ключові проблеми їх реалізації: фрагментарність нормативного регулювання, широку дискрецію виконавців, слабкість внутрішньовідомчого контролю, повільність і колізійність судової практики. Обґрунтовано необхідність кодифікації правового статусу сторін виконавчого провадження, деталізації процедур оскарження, розширення повноважень адміністративних судів у спорах із суб'єктами примусового виконання, а також розвитку цифрових інструментів як елементу забезпечення прозорості й підзвітності виконавчої діяльності.

Висновки: зроблено висновок про переважно декларативний характер значної частини адміністративно-правових гарантій прав боржника та стягувача. Запропоновано конкретні напрями вдосконалення законодавства і практики, реалізація яких має трансформувати виконавче провадження з «слабкої ланки» правосуддя на дієвий механізм реального відновлення порушених прав.

Ключові слова: виконавче провадження, боржник, стягувач, адміністративно-правові гарантії, примусове виконання рішень, судовий контроль, права людини.

Вступ

Право на судовий захист традиційно сприймається як базова конституційна гарантія, однак його реальний зміст розкривається лише за умови ефективного виконання судового рішення. Без стадії примусового виконання навіть процесуально бездоганне рішення залишається декларацією. Саме тому виконавче провадження розглядається як завершальна й одночасно самостійна стадія юрисдикційної діяльності держави, де «перевіряється на міцність» уся система правосуддя.

Центральними фігурами у виконавчому провадженні є боржник і стягувач. Для першого надмірно жорстке чи незаконне втручання може означати фактичне позбавлення власності, руйнування бізнесу, втрату джерел існування. Для

другого формальне або безрезультатне провадження є запереченням самого змісту права на суд – замість реального захисту він отримує лише «перемогу на папері».

Адміністративно-правові гарантії прав боржника та стягувача покликані забезпечити баланс цих, часто протилежних, інтересів. Вони проявляються через:

- нормативну визначеність прав, обов'язків та відповідальності сторін;
- процедури здійснення виконавчих дій, оскарження рішень, дій чи бездіяльності виконавців;
- інституційні механізми контролю за діяльністю державних і приватних виконавців.

Однак реалії української правозастосовної практики свідчать, що як боржники, так і стягувачі часто стикаються з порушеннями своїх прав на різних стадіях виконавчого провадження: від необґрунтованих арештів і заниженої оцінки майна до багаторічного затягування виконання рішень і фактичної безкарності виконавців за допущені порушення.

Важливим чинником, що ускладнює ситуацію, є тривала трансформація системи примусового виконання рішень: запровадження інституту приватних виконавців, зміна моделі організації державної виконавчої служби, цифровізація окремих процесів. Ці процеси, з одного боку, відкривають нові можливості для підвищення ефективності, а з іншого — породжують нові ризики порушення прав учасників провадження.

Саме в такому контексті тема адміністративно-правових гарантій прав боржника та стягувача набуває не лише академічної, а й чітко вираженої практичної актуальності, особливо з огляду на європейський вектор розвитку України та вимоги практики Європейського суду з прав людини щодо ефективного виконання судових рішень.

1. Стан наукової розробки проблеми та нормативно-правова база

Питання виконавчого провадження та статусу його учасників досліджуються у працях вітчизняних і зарубіжних учених, які зосереджують увагу на таких аспектах, як: організація системи примусового виконання, права й обов'язки сторін, судовий і адміністративний контроль, цифровізація виконавчих процедур.

У науковій літературі дедалі частіше акцентується, що формальна наявність правових норм не гарантує реальності захисту прав; ключовим є ступінь їх застосування в конкретних адміністративних процедурах. Значна увага приділяється також аналізу співвідношення державних і приватних виконавців, їх адміністративно-правового статусу, відповідальності за порушення прав сторонам.

Нормативну базу, що визначає адміністративно-правові гарантії прав боржника та стягувача, становлять:

- Конституція України, яка закріплює право на судовий захист (ст. 55), гарантії права власності (ст. 41), принцип верховенства права і пропорційності втручання держави у права людини (ст. 8);

- Закон України «Про виконавче провадження», що визначає принципи виконавчого провадження, права та обов'язки його учасників, загальні правила здійснення виконавчих дій;

- Закон України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання рішень», який регламентує організаційні засади діяльності державних і приватних виконавців, систему контролю та відповідальність;

- Кодекс адміністративного судочинства України, який забезпечує можливість судового оскарження рішень, дій чи бездіяльності виконавців, органів юстиції, інших суб'єктів владних повноважень;

- інші нормативно-правові акти (підзаконні акти Мін'юсту, інструкції, положення, методичні рекомендації), які деталізують процедури звернення стягнення на майно, проведення електронних торгів, взаємодію з банками, реєстрами тощо.

Разом з тим, аналіз законодавства показує фрагментарність та розпорошеність регулювання: норми, що стосуються гарантій прав боржника і стягувача, можна знайти в різних статтях і навіть у різних актах, що ускладнює їх системне сприйняття як єдиної «архітектури» захисту прав. Це створює простір для довільного тлумачення й неоднакової правозастосовної практики.

2. Поняття та структура адміністративно-правових гарантій прав боржника та стягувача

Під адміністративно-правовими гарантіями прав боржника та стягувача у виконавчому провадженні доцільно розуміти систему встановлених нормами адміністративного та суміжних галузей права правових засобів, процедур і механізмів, які забезпечують реальну можливість цих осіб набувати, реалізовувати та захищати свої права в публічно-правових відносинах із суб'єктами примусового виконання рішень.

Такі гарантії можна умовно поділити на три взаємопов'язані блоки:

1. Нормативні гарантії – чітке визначення прав, обов'язків і відповідальності боржника, стягувача, виконавця; встановлення процедур, строків, умов виконання рішень; регламентація способів оскарження.

2. Процедурні гарантії – порядок відкриття виконавчого провадження, повідомлення сторін, вчинення окремих виконавчих дій (арешт, опис, оцінка та реалізація майна, звернення стягнення на доходи), а також порядок розгляду скарг, заяв, клопотань.

3. Інституційні гарантії – система органів та посадових осіб, уповноважених контролювати діяльність виконавців (органи юстиції, суди, дисциплінарні комісії, професійні організації), а також механізми їх взаємодії та відповідальності.

Особливість адміністративно-правових гарантій полягає в тому, що вони діють на стику приватних і публічних інтересів: з одного боку, забезпечують реалізацію суб'єктивних прав боржника і стягувача, з іншого — покликані забезпечити публічний інтерес у виконанні судових рішень та зміцненні авторитету правосуддя.

Ефективність цієї системи гарантій залежить від того, наскільки вони є:

- доступними (зрозумілими для учасників провадження);
- оперативними (здатними запобігати порушенням або швидко їх усувати);
- реальними (такими, що тягнуть за собою фактичне поновлення порушених прав, а не обмежуються формальними рішеннями).

3. Адміністративно-правові гарантії прав боржника: проблеми реалізації

Боржник у виконавчому провадженні є стороною, щодо якої застосовуються заходи примусового виконання. Його правовий статус повинен включати дієві гарантії захисту від незаконного або непропорційного втручання в майнову сферу. До ключових адміністративно-правових гарантій боржника належать:

- право на своєчасне та повне інформування про відкриття виконавчого провадження, вчинені виконавчі дії, арешт майна, проведення оцінки, торги, розмір та структуру заборгованості;
- право на участь у виконавчих діях, подання заперечень, заяв і клопотань, подання доказів;
- право на збереження мінімально необхідного рівня існування – встановлені законом обмеження щодо звернення стягнення на окремі види майна та доходів (житло, соціальні виплати, предмети першої необхідності тощо);
- право на оскарження рішень, дій чи бездіяльності виконавця в адміністративному та судовому порядку;
- право на пропорційність заходів примусового виконання, тобто обрання таких заходів, які в найменш обтяжливий, але ефективний спосіб забезпечують виконання рішення.

Незважаючи на це, практика свідчить про цілу низку системних проблем:

1. Фактичне «відставання» інформування боржника від виконавчих дій. Нерідко боржник дізнається про арешт рахунків чи майна постфактум, що позбавляє його можливості своєчасно реагувати, пропонувати альтернативні способи виконання, оскаржувати явно незаконні кроки виконавця.

2. Формальний характер розгляду скарг боржника в органах юстиції: відповіді носять переважно описовий характер, а не містять реальних приписів щодо усунення порушень; дисциплінарні заходи застосовуються вкрай рідко.

3. Нечіткі критерії пропорційності заходів примусового виконання. На практиці може мати місце «автоматизм» звернення стягнення на майно найвищої цінності (житло, транспортні засоби) без аналізу можливості менш обтяжливих альтернатив (стягнення з доходів, розстрочення виконання тощо).

4. Складність судового захисту. Звернення до суду потребує часу, коштів і процесуальної компетентності, що для багатьох боржників є суттєвим бар'єром. До моменту ухвалення рішення суду спірні дії часто вже призводять до незворотних наслідків (реалізація майна, списання коштів).

Таким чином, хоча законодавство формально закріплює значний обсяг прав боржника, реальний рівень їх захищеності залишається недостатнім, що вимагає посилення процедурних і інституційних гарантій.

4. Адміністративно-правові гарантії прав стягувача: проблеми реалізації

Стягувач у виконавчому провадженні – це особа, в інтересах якої ухвалено рішення. Для нього виконавче провадження є «лакмусовим папірцем» ефективності судового захисту: за відсутності реального виконання рішення всі витрати часу, коштів і зусиль у судовому процесі виявляються марними.

Основні адміністративно-правові гарантії прав стягувача включають:

- право ініціювати виконавче провадження шляхом подання виконавчого документа;
- право на своєчасне відкриття провадження та вчинення перших виконавчих дій;
- право на інформацію про хід провадження, виявлене майно боржника, вжиті заходи примусового виконання;
- право подавати клопотання щодо вибору способу й послідовності звернення стягнення;
- право на оскарження бездіяльності виконавця, якщо той фактично не вживає заходів для виконання рішення.

Незважаючи на це, стягувачі часто стикаються з ситуацією, коли виконавче провадження формально відкрите, але не рухається. Серед поширених проблем:

1. Бездіяльність виконавця, яка проявляється в ігноруванні запитів стягувача, рідкісному вчиненні виконавчих дій, відсутності реальних спроб виявити майно боржника.

2. Недостатня прозорість провадження: відсутність чітких, зручних і доступних електронних інструментів відстеження стану справи; складність отримання копій постанов, актів, довідок.

3. Обмежена ефективність оскарження бездіяльності. Навіть у випадку задоволення скарги судом або органом юстиції, реальні наслідки для виконавця (включаючи дисциплінарні й матеріальні) є доволі м'якими, що не формує у нього стійкої мотивації до належного виконання обов'язків.

Отже, гарантії прав стягувача так само, як і гарантії прав боржника, нерідко мають декларативний характер, що знижує рівень довіри до системи правосуддя в цілому.

5. Судовий та адміністративний контроль як стрижневі елементи системи гарантій

Ефективність адміністративно-правових гарантій значною мірою залежить від якості контролю за діяльністю виконавців. У цій площині можна виділити два основні рівні:

1. Адміністративний (внутрішньовідомчий) контроль – здійснюється органами юстиції, дисциплінарними комісіями, кваліфікаційними органами щодо державних і приватних виконавців. Він включає розгляд скарг, проведення перевірок, застосування дисциплінарних стягнень.

2. Судовий контроль – здійснюється судами загальної, господарської й адміністративної юрисдикції залежно від характеру спору (приватно-правовий чи публічно-правовий аспект).

Практика показує, що адміністративний контроль часто є формальним: кількість реальних, відчутних дисциплінарних санкцій невелика порівняно з кількістю порушень, про які заявляють боржники та стягувачі. Відсутність прозорості статистики й публічних звітів щодо результатів таких перевірок посилює відчуття безкарності.

Судовий контроль, у свою чергу, стикається з такими викликами:

- жорсткі процесуальні строки розгляду адміністративних справ не завжди дотримуються, що зменшує превентивний ефект судового захисту;
- складність визначення юрисдикції у спорах, пов'язаних із діями виконавців та організаторів торгів;
- обмеженість інструментів забезпечення позову, які дозволяють оперативно зупинити незаконні дії (торги, реалізацію майна) до ухвалення остаточного рішення.

Разом це свідчить про необхідність посилення як адміністративного, так і судового контролю, їх кращої скоординованості та орієнтації не лише на фіксацію порушень, а й на реальне відновлення прав сторін.

6. Напрями удосконалення адміністративно-правових гарантій прав боржника та стягувача

На підставі проведеного аналізу можна запропонувати низку ключових напрямів удосконалення адміністративно-правових гарантій прав боржника та стягувача у виконавчому провадженні.

1. Кодифікація правового статусу сторін виконавчого провадження. Доцільним є виділення в Законі України «Про виконавче провадження» окремої глави, присвяченої правам, обов'язкам і гарантіям прав боржника та стягувача, з чітким переліком:

- процедурних прав (інформаційних, участі у виконавчих діях, оскарження);
- майнових гарантій (перелік майна, на яке не може бути звернено стягнення, порядок встановлення пропорційності заходів);
- засобів захисту у випадку порушення цих прав.

2. Деталізація процедур оскарження рішень, дій та бездіяльності виконавців.

Необхідно:

- уніфікувати строки розгляду скарг органами юстиції;
- передбачити обов'язковість мотивованих рішень, які містять чіткі приписи щодо усунення порушень;
- запровадити механізм «прискореного» розгляду скарг у випадках загрози незворотних наслідків (реалізація житла, єдиного майна, критичних активів).

3. Розширення можливостей адміністративного судочинства. Доцільно:

- чітко визначити компетенцію адміністративних судів у спорах із суб'єктами примусового виконання рішень;
- розширити перелік заходів забезпечення позову (зупинення торгів, заборона реалізації майна, тимчасове зупинення дії постанов виконавця);

- встановити пріоритетність розгляду справ, де існує ризик завдання непоправної шкоди правам сторін.

4. Розвиток цифрової інфраструктури виконавчого провадження. Важливим елементом гарантій є створення електронного кабінету боржника та стягувача, у якому в режимі реального часу відображатимуться:

- всі постанови й акти виконавця;
- інформація про арешти, торги, надходження та розподіл коштів;
- можливість подання електронних клопотань і скарг;
- фіксація моменту ознайомлення сторін з документами.

5. Посилення відповідальності за порушення прав сторін. Доцільно переглянути підходи до дисциплінарної й адміністративної відповідальності виконавців, запровадивши:

- чіткий перелік складів правопорушень, пов'язаних із грубими порушеннями прав боржника і стягувача;
- прозору систему оприлюднення інформації про притягнення до відповідальності (з дотриманням вимог щодо персональних даних);
- механізми відшкодування шкоди, завданої незаконними діями чи бездіяльністю виконавця, з можливістю регресу до винної посадової особи.

6. Підвищення правової обізнаності учасників виконавчого провадження. Важливою складовою гарантій є забезпечення доступності інформації про права боржника та стягувача, стандартні алгоритми дій у типових ситуаціях (арешт рахунків, реалізація майна, бездіяльність виконавця). Доцільно розробити офіційні «дорожні карти» або пам'ятки, розміщені на вебресурсах органів юстиції, у тому числі з прикладами судової практики.

Висновки

1. Адміністративно-правові гарантії прав боржника та стягувача є фундаментальною передумовою реальності права на судовий захист і довіри до правосуддя. Без дієвих механізмів їх забезпечення виконавче провадження перетворюється на формальну стадію, яка не гарантує ні відновлення порушених прав стягувача, ні захисту від надмірного втручання в права боржника.

2. Сучасний стан нормативного регулювання та правозастосовної практики демонструє переважно декларативний характер багатьох гарантій. Права боржника часто порушуються через недостатню інформованість, зловживання при арешті та реалізації майна, складність судового захисту. Права стягувача – через бездіяльність виконавців, непрозорість провадження, затягування виконання рішень.

3. Система контролю за діяльністю виконавців – як адміністративна, так і судова – потребує посилення, зокрема шляхом підвищення ефективності дисциплінарних процедур, розширення повноважень адміністративних судів та введення швидких превентивних механізмів зупинення незаконних дій.

4. Перспективним напрямом розвитку є кодифікація та систематизація адміністративно-правових гарантій прав боржника та стягувача в окремому нормативному блоці, розробка чітких процедур оскарження, посилення відповідальності виконавців за грубі порушення прав сторін.

5. Важливу роль відіграє цифровізація виконавчого провадження, яка за умови належного правового регулювання здатна суттєво посилити прозорість, підзвітність і доступність інформації для боржника та стягувача.

6. Реалізація запропонованих напрямів удосконалення дозволить перетворити виконавче провадження з «вузького місця» судового захисту на повноцінний механізм реалізації конституційних прав громадян, наблизивши національну систему примусового виконання рішень до європейських стандартів правової держави.

Список використаних джерел

1. Конституція України.
2. Закон України «Про виконавче провадження» від 02.06.2016 № 1404-VIII.
3. Закон України «Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання рішень» від 02.06.2016 № 1403-VIII.
4. Кодекс адміністративного судочинства України від 06.07.2005 № 2747-IV.
5. Наукові праці українських дослідників, присвячені проблемам виконавчого провадження, статусу його учасників та судового контролю (монографії, статті у фахових виданнях за 2018–2025 рр.).
6. Офіційні роз'яснення та узагальнення Міністерства юстиції України щодо практики застосування законодавства про виконавче провадження.
7. Практика Верховного Суду у спрах про оскарження рішень, дій чи бездіяльності державних та приватних виконавців (огляди судової практики та окремі постанови).
8. Рішення Європейського суду з прав людини щодо невиконання або неналежного виконання судових рішень, порушення статті 6 Конвенції та статті 1 Першого протоколу.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ УСУНЕННЯ ПРОГАЛИН В СУЧАСНОМУ УКРАЇНСЬКОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ

Рижко Крістіна Андріївна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Спеціальність «Право»

Університет імені Альфреда Нобеля, Україна

У сучасному світі, коли всі сфери життя розвиваються невпинно, постійно виникають нові суспільні відносини і при цьому вони починають потребувати правового регулювання, законодавцю все складніше стає миттєво реагувати на такі зміни, створюючи нові нормативно-правові акти або оперативно вносячи правки у вже існуючі.

Варто звернути увагу ще й на те, що навіть вчасне реагування на появу нових суспільних відносин, які варто врегулювати, не завжди обертається успіхом. Адже чимало залежить від професіоналізму нормотворчого органу, а

саме далекоглядності, обізнаності у специфіці нових відносин, і звісно ж, наявності якісних знань та практичних навичок у використанні юридичної техніки при створенні правового акта [7].

Тому враховуючи негативні аспекти таких обставин, а саме швидкий розвиток суспільних відносин, недостатньо оперативне реагування законодавця та/або низька якість його підготовки стає причинами виникнення прогалин у праві як явища з руйнівним впливом для всієї правової системи.

Відповідно до частини 1 статті 65 Закону України «Про правотворчу діяльність» (далі – Закон) правова прогалина – це повна або часткова відсутність норми права, що не забезпечує завершеність правового регулювання відповідних суспільних відносин [1].

Захист прав людини в правовій, демократичній і соціальній державі є пріоритетною ціллю і саме наявність прогалин посягає на право людини бути захищеною з боку держави. І звертаючи увагу на це, вже важко сказати, що наявність прогалини у праві просто недолік. Тому держава зобов'язана робити все, щоб мінімізувати це явище.

У науковій літературі вирізняють два основних способи боротьби з прогалинами: усунення та подолання [5]. Усунення є більш доцільним та ефективним способом мінімізації прогалин і можливе у процесі нормотворчості шляхом прийняття нових чи зміни вже існуючих правових норм. Це підтверджується частиною 2 статті 65 Закону, в якому зазначається, що у разі виявлення правової прогалини відповідний суб'єкт правотворчої діяльності зобов'язаний прийняти (видати) нормативно-правовий акт, що її усуває, актом того самого виду, що містить прогалину. Усунення правової прогалини шляхом прийняття (видання) нормативно-правового акта нижчої юридичної сили не допускається [1]. Загалом, прогалини у праві повинні усуватися законодавцем з їх виявленням. Однак через системність права та тісну взаємодію його елементів прогалину у праві можна подолати ще у процесі реалізації права [3, с. 36]. Подолання – це заповнення прогалини правозастосовним органом у конкретному випадку. Тобто різниця цих способів полягає у тому, що усунення можливе лише через нормотворчість і при цьому прогалина ліквідується повністю, а при подоланні прогалина лише заповнюється органом, який займається правозастосуванням і тільки у конкретно визначеній ситуації.

В зарубіжній правничій думці одним зі шляхів запобігання прогалин в праві визначається «зменшення складності законодавства» («reducing the complexity of legislation»). Чіткі та легкі для розуміння закони є невід'ємною частиною доступної системи правосуддя. Чітко написані закони можна краще зрозуміти, дотримуватися та застосовувати. У зв'язку з цим рекомендується застосовувати такі загальні принципи під час розробки законодавства:

- розгляньте всі варіанти впровадження – не приймайте закони, якщо в цьому немає потреби,

- під час розробки політики зменшення складності має бути основним фактором,

- закони не повинні бути складнішими, ніж це необхідно для реалізації політики,

- законодавство повинно дозволяти тим, кого це стосується, зрозуміти, як закон застосовується до них,

- чіткість запропонованого закону повинна постійно оцінюватися, від розробки політики до розгляду Парламентом (для законів) та розгляду нормотворцем (для законодавчих інструментів) [4].

Для подолання прогалин застосовується правова аналогія, а саме аналогія права та аналогія закону, а також субсидіарне застосування правових норм. Ці інструменти є невід'ємною частиною правозастосовної практики, тому що після виявлення прогалин завдяки ним є можливість заповнити дефект і вирішити конкретну ситуацію, застосовуючи схожий правовий припис.

Важливо розуміти, щоб застосовувати правову аналогію потрібно дотриматися таких правил: по-перше, фактичні обставини, які потребують регулювання, мають схожі ознаки з тими, які вже врегульовані законом; по-друге, правові норми, які повинні врегулювати суспільні відносини повинні бути відсутні або неповні; по-третє, якщо закон прямо забороняє застосування аналогії, то її використання недопустиме; по-четверте, застосування аналогії не повинно суперечити загальним принципам права.

Аналогія закону – це такий спосіб подолання прогалини, суть якого полягає у пошуку та застосуванні схожої норми з закону, який регулює аналогічні або дуже подібні суспільні відносини. Вона є найбільш розповсюдженою та використовуваною формою правової аналогії. Проте якщо схожа норма відсутня, то можливе застосування аналогії права, тобто вирішення конкретної справи спираючись на засади відповідної галузі права або загальні принципи права. Вважається, що застосування аналогії права є критичним заходом у подоланні прогалин, тому що є менш точним та ефективним, адже спирається на фундаментальні принципи права і правильне їх тлумачення і застосування для вирішення конкретної ситуації потребує якісної професійної підготовки правозастосовного органу.

Щодо субсидіарного застосування правових норм або міжгалузева аналогія, то суть цього інструменту подолання прогалини полягає в тому, що коли правова норма відсутня у відповідній галузі права, то правозастосовний орган використовує схожу правову норму із суміжної, спорідненої галузі.

В цьому плані важливо розуміти, що всі ці способи подолання прогалин є винятковими і не можуть використовуватися у будь-яких ситуаціях, тому що відповідно до частини 4 статті 65 Закону аналогія закону або аналогія права не застосовується для визначення підстав, меж повноважень та способу дій органів державної влади, органів місцевого самоврядування, їх посадових осіб, притягнення особи до юридичної відповідальності.

Проте є галузі, де прямо вказується можливість застосування правової аналогії. Наприклад, у статті 8 Цивільного кодексу України зазначається, якщо цивільні відносини не врегульовані цим Кодексом, іншими актами цивільного законодавства або договором, вони регулюються тими правовими нормами

цього Кодексу, інших актів цивільного законодавства, що регулюють подібні за змістом цивільні відносини (аналогія закону). У разі неможливості використати аналогію закону для регулювання цивільних відносин вони регулюються відповідно до загальних засад цивільного законодавства (аналогія права) [2].

На рівні з правозастосовною у виявленні прогалин допомагає правотлумачна діяльність, будучи інструментом діагностики недоліків законодавства [6]. При цьому тлумачення сприяє відмежуванню прогалин від суміжних правових явищ таких як кваліфіковане мовчання законодавця, колізії, оціночні поняття, помилки у праві, «темнота» правових норм, удавана потреба у врегулюванні та ін.

У частині 1 статті 66 Закону визначено, що колізія норм права – це протиріччя або невідповідність між нормами права у нормативно-правових актах, що регулюють одні й ті самі суспільні відносини [1]. Оціночними поняттями називають абстрактно сформульовані правила поведінки, чітко не роз'яснені законодавцем, тим самим надаючи певну свободу правозастосовним органам у конкретизації значення цих норм у різних ситуаціях. Помилка у праві виникає у результаті неправильної оцінки законодавцем реальної ситуації, і як наслідок створення норми права, яка не відповідає дійсності і не врегульовує відповідне питання. Під «темнотою» правових норм розуміють повну неясність, яку можна подолати за допомогою правотлумачної діяльності. З приводу удаваної потреби у врегулюванні, то в цьому випадку законодавець вважає, що його втручання є необхідним, але в реальності ця сфера ефективно функціонує самостійно. Розуміння різниці між прогалинами та цими явищами є ключовою для пошуку шляхів їх мінімізації, тому що подолати ці суміжні явища неможливо за допомогою правової аналогії як це відбувається у випадку з прогалинами й тому потрібно застосовувати інші механізми, наприклад, нормотворчість.

Таким чином, можна дійти висновку, що питання мінімізації прогалин у праві є надзвичайно актуальним і важливим, тому що наявність прогалин характеризує законодавство як недосконале. Це тягне за собою порушення принципу верховенства права та розбалансування правової системи, що призведе до зловживання владою, економічного занепаду, створить перешкоди для захисту прав людини і тим самим спровокує появу сумнівів у громадян щодо здатності держави забезпечити достойне і безпечне середовище для існування. Тому потрібно комплексно підходити до вирішення проблеми прогалин у праві. Варто систематично аналізувати законодавство для виявлення недосконалостей та оперативного їх усунення. Також слід звернути увагу на попередню оцінку законопроектів з огляду на якість їх розробки та правильності застосування юридичної техніки. У цьому всьому важливим фактором є постійна співпраця та комунікація між нормотворчими, правозастосовними органами та науковими співробітниками і їх спільний внесок сприятиме ефективному реагуванню на динамічний розвиток суспільних відносин та своєчасному внесенні змін у законодавство, що мінімізує шанси появи нових прогалин.

Список використаних джерел

1. Про правотворчу діяльність : Закон України від 24.08.2023 р. № 3354-IX; станом на 19 квітня 2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3354-20#Text> (дата звернення: 04.12.2025)
2. Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV; станом на 18 листопада 2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> (дата звернення: 04.12.2025)
3. Чепульченко Т. О., Невечера С. А. Прогалини у праві та способи їх подолання в українському законодавстві. Держава та регіони. 2020. № 1. С. 34-40. URL: http://law.stateandregions.zp.ua/archive/1_2020/part_1/8.pdf
4. Australian Government. Attorney-General's Department. Reducing the complexity of legislation. URL: <https://www.ag.gov.au/legal-system/access-justice/reducing-complexity-legislation> (дата звернення: 04.12.2025)
5. Kostruba, Anatoliy, Legal Gaps: Concept, Content, Problems of the Role of Legal Doctrine in Overcoming them (January 20, 2023). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4331605>
6. Elhauge E. Statutory Default Rules: How to Interpret Unclear Legislation. Harvard University Press. 2009. 400 p.
7. Pojanowski J. A. Private Law in the Gaps. Fordham Law Review. 2014. Vol. 82. Issue 4. URL: <https://ir.lawnet.fordham.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4959&context=flr>

МЕХАНІЗМИ ЗАПОБІГАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИМ ПРАВОПОРУШЕННЯМ, ПОВ'ЯЗАНИМ З КОРУПЦІЄЮ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОЇ СЛУЖБИ: АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

Нечипорук Я.А.

здобувачка вищої освіти

Донецький національний університет

імені Василя Стуса, Україна

Протидія корупції є фундаментальною засадою формування правової держави, важливим чинником забезпечення національної безпеки та необхідною умовою ефективної реалізації курсу європейської інтеграції України. Корупційні прояви дестабілізують систему державного управління, підривають авторитет публічної влади, знижують ефективність правозастосовної діяльності, створюють суттєві перешкоди для соціально-економічного розвитку та порушують принципи верховенства права.

З огляду на це, питання протидії корупції потребує комплексного розгляду насамперед у площині правового регулювання, з акцентом на нормативно-правові механізми запобігання, виявлення та притягнення до відповідальності.

Визначальним є не лише адміністративно-організаційний, а передусім юридичний аспект проблематики, що передбачає аналіз ефективності дії норм матеріального та процесуального права, узгодженості законодавства у сфері запобігання корупції та практики його застосування.

За результатами досліджень правової спільноти, зокрема І. Пастуха, основними механізмами запобігання адміністративним правопорушенням, пов'язаним із корупцією у сфері публічної служби, є обов'язкове декларування майна і доходів, врегулювання конфлікту інтересів та обмеження використання службових повноважень для приватних інтересів [1].

Наприклад, декларування забезпечує прозорість діяльності службовців і дозволяє виявляти невідповідності між фактичними та задекларованими даними, що слугує превентивним заходом, а врегулювання конфлікту інтересів та застосування етичних кодексів спрямовані на забезпечення об'єктивності й доброчесності службовців.

В Україні сформовано цілісну інституційну систему запобігання та протидії адміністративним правопорушенням, пов'язаним із корупцією. До ключових суб'єктів цієї системи належать: Національне агентство з питань запобігання корупції (НАЗК) як центральний орган виконавчої влади зі спеціальним статусом, уповноважений на формування та реалізацію державної антикорупційної політики, здійснення контролю та нагляду за дотриманням антикорупційного законодавства; Національне антикорупційне бюро України (НАБУ) як державний правоохоронний орган зі спеціальним статусом, компетентний щодо виявлення, припинення, розслідування та розкриття корупційних кримінальних правопорушень; Спеціалізована антикорупційна прокуратура (САП), що здійснює процесуальне керівництво досудовими розслідуваннями у сфері корупції та підтримує державне обвинувачення; а також Вищий антикорупційний суд (ВАКС) як спеціалізований судовий орган, юрисдикція якого охоплює розгляд кримінальних проваджень щодо корупційних правопорушень та справ про адміністративні правопорушення, передбачені антикорупційним законодавством [2].

Проте, корупція, що глибоко проникла в суспільну повсякденність і стала звичною, потребує комплекснішого підходу, ніж просто заснування спеціалізованих органів.

За результатами соціологічних досліджень, проведених НАЗК - довіра суспільства до САП в лютому-березні 2025 року практично лишилася на такому ж рівні (19), що й у 2024 році (19,2), проте рівень довіри до НАБУ у вересні 2024 року сягав 22,1, хоча на початку 2025 року - 21,3 [3].

Однак, вже у 2025 році, прослідковується підвищення результативності у сфері протидії адміністративним пов'язаним із корупцією. Показовим є викриття НАБУ та САП організованої групи, до складу якої входили чинні та колишні посадові особи, представники бізнесу та інші пов'язані суб'єкти, що створили розгалужену схему одержання неправомірної вигоди й легалізації коштів, пов'язану з впливом на кадрові рішення, закупівлі та фінансові операції державного підприємства. Проведене детективами НАБУ та прокурорами САП

комплексне документування діяльності групи, численні слідчі дії та повідомлення про підозру засвідчили не лише масштаб корупційних процесів, а й реальну результативність спеціалізованих антикорупційних органів у виявленні, припиненні та розслідуванні подібних правопорушень.

Водночас динаміка антикорупційної політики останніх років демонструє, що підвищення ефективності інституційного контролю тісно пов'язане із ситуацією в Україні. Так, в умовах режиму воєнного стану у 2022 році тимчасово було скасовано обов'язок подавати електронні декларації для публічних службовців. Це рішення ґрунтувалося на об'єктивних чинниках: активні бойові дії унеможливлювали своєчасне заповнення та подання декларацій, а також збір усіх підтверджувальних документів для забезпечення перевіреної інформації.

Однак, вже у 2023 році відновлення електронного декларування вийшло на перший план, ставши предметом інтенсивних публічних дискусій та складних процедур узгодження і голосування.

Результатом став прийнятий Закон України «Про внесення змін до деяких законів України про визначення порядку подання декларацій осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, в умовах воєнного стану» від 20 вересня 2023 року N 3384-IX, який відновлював електронне декларування, внесені правки до Закону України «Про запобігання корупції».

Серед основних змін слід відзначити наступні: відновлення обов'язку подання декларацій, повідомлення про значні зміни в майновому стані; відновлення повноважень щодо повних та спеціальних перевірок декларацій; гарантування відкритого цілодобового доступу до Єдиного державного реєстру декларацій; встановлення строків подання декларацій за 2021–2022 роки; можливість подання виправлених декларацій; зміни щодо кількості декларантів; зміни в механізмі та строках внесення поправок у подані декларації.

Таким чином, відновлення цих механізмів не лише посилило інституційну спроможність держави протидіяти адміністративним правопорушенням пов'язаних із корупцією, а й стало свідченням послідовності антикорупційної політики України навіть в умовах воєнних викликів [4].

Подальший аналіз доцільно спрямувати на питання врегулювання конфлікту інтересів як одного з базових інструментів - врегулювання конфлікту інтересів.

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про запобігання корупції» має дві форми - реальний та потенційний конфлікт. Закон визначає чіткий алгоритм дій публічного службовця у разі виникнення такої ситуації, включаючи самостійне врегулювання, повідомлення безпосереднього керівника або ж звернення до НАЗК. Службова особа зобов'язана вживати заходів для усунення обставин, які можуть впливати на її об'єктивність і неупередженість при виконанні службових повноважень. Серед механізмів врегулювання конфлікту інтересів можна виділити: обмеження доступу до інформації, переведення на іншу посаду, тимчасове усунення від виконання певних обов'язків тощо [5].

Однак, як справедливо зазначає дослідник Ю. Зарембський, у практичній площині врегулювання конфлікту інтересів стикається з низкою викликів. Насамперед ідеться про відсутність у керівників чіткого розуміння алгоритмів реагування, що часто призводить до бездіяльності або невинноватості до підлеглих. Крім того, наявні труднощі у доведенні суб'єктивного елементу - умислу чи необережності - у приховуванні конфлікту інтересів [6].

Значну увагу в контексті превентивної антикорупційної політики міжнародні стандарти, зокрема ст. 33 Конвенції ООН проти корупції, приділяють захисту викривачів корупції. Українське законодавство, наслідуючи ці підходи, передбачає гарантії захисту викривачів, які включають заборону на переслідування, конфіденційність, гарантії працевлаштування тощо [7].

У 2019 році в Україні було створено Єдиний портал повідомлень викривачів, що надає можливість подання заяв про корупційні правопорушення з використанням електронного підпису або в анонімному режимі. Попри законодавчі гарантії захисту викривачів, аналітичні дослідження НАЗК (2024 рік) та правова практика свідчать, що насправді вони часто піддаються тиску, погрозам, мобінгу та незаконному звільненню у зв'язку з повідомленням про корупційні правопорушення. Звіти Національного агентства підкреслюють, що навіть формально законні дисциплінарні дії можуть використовуватися вибірково, створюючи репресивний ефект і порушуючи принципи доброчесності та неупередженості [8].

Важливим адміністративно-правовим інструментом є антикорупційна експертиза нормативно-правових актів, яка передбачена Постановою Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2006 року № 950. Згідно з цим документом, обов'язкова антикорупційна експертиза проводиться Міністерством юстиції та НАЗК щодо законопроектів та нормативних актів центральних органів виконавчої влади. Крім того, передбачено можливість громадської антикорупційної експертизи з боку фізичних та юридичних осіб.

Однак, попри важливість цього інституту, ефективність антикорупційної експертизи значно знижується через рекомендаційний характер її висновків. Як свідчать експертні оцінки, у багатьох випадках розробники нормативно-правових актів не враховують зауваження експертизи, що нівелює її профілактичну функцію [9].

Отже, проведений аналіз показує, що адміністративні правопорушення, пов'язані з корупцією, залишаються суттєвим викликом для системи публічної служби, а наявні адміністративно-правові механізми їх запобігання реалізуються неповною мірою. Хоча інструменти декларування, врегулювання конфлікту інтересів та антикорупційної експертизи формують основу превентивної системи, їх практичний потенціал обмежується недостатньою правовою визначеністю, низькою інформованістю службовців і недосконалістю процедурних гарантій для викривачів. Це зумовлює формальний характер частини превентивних заходів та ускладнює ефективний контроль за дотриманням антикорупційних обов'язків.

Таким чином, вдосконалення протидії адміністративним правопорушенням, пов'язаним із корупцією, потребує посилення нормативної чіткості, забезпечення реальної дієвості превентивних механізмів і створення стабільних процедурних гарантій доброчесності в публічній службі.

Список використаних джерел

1. Кравчук М., Петровська І. Основні напрямки антикорупційної діяльності в Україні та їх правове регулювання. Актуальні проблеми правознавства. 2021. №2. С.49–55. URL: <https://doi.org/10.35774/app2021.02.049>
2. Кузьменко Г., Капеліста І. Антикорупційні практики в публічній службі: сучасний стан, виклики впровадження та перспективи розвитку. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. 2025. №2. С.163-168. URL: <https://journals.maup.com.ua/index.php/political/article/view/5001/5324>
3. Оцінка ситуації в країні, довіра до соціальних інститутів, політиків, посадовців та громадських діячів, ставлення до виборів під час війни, віра в перемогу (лютий-березень 2025 р.) Разумков Центр. 24 березня 2025 року. URL: <https://razumkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/otsinka-sytuatsii-v-kraini-dovira-do-sotsialnykh-instytutiv-politykiv-posadovtsiv-ta-gromadskykh-diiachiv-stavlennia-do-vyboriv-pid-chas-viiny-vira-v-peremogu-liutyiberezen-2025>
4. НАЗК відзначило кращі практики антикорупційної комунікації держорганів. Національне агентство з питань запобігання корупції. 26.07.2024. URL: <https://nazk.gov.ua/uk/novyny/nazk-vidznachylo-kraschi-praktyky-antykorupsiynoi-komunikatsii-derzhorganiv/>
5. Про запобігання корупції: Закон України від 14.10.2014 № 1700-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>
6. Арсеньєв Д. С. Окремі проблеми удосконалення механізму запобігання та протидії корупції в Україні. Право і суспільство. № 5. 2024. С. 928-933. URL: http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2024/5_2024/136.pdf
7. Конвенція Організації Об'єднаних Націй проти корупції, ратифікована відповідно до Закону України від 18.10.2006 №251-V. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_c16#Text
8. Тихононова Д. С. Адміністративно-правові засади: запобігання корупції в Україні. Право і суспільство. 2025. № 4. Том 2. С.82-88. URL: https://www.researchgate.net/profile/Daria-Tihonova/publication/395869192_Administrativno-pravovi_zasadi_zapobiganna_korupcii_v_Ukraini/links/68d67a55f3032e2b4be373ed/Administrativno-pravovi-zasadi-zapobiganna-korupcii-v-Ukraini.pdf
9. Шарий Ю. А. Проведення у справах про адміністративне правопорушення, пов'язане із корупцією в умовах воєнного стану в Україні: особливості і структуризація. Право та державне управління. Серія: Право. 2024 р. № 3. С. 67-86.

УКРАЇНА – СПІВЗАСНОВНИЦЯ ООН

Красько Микола Ігорович

старший викладач

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8911-6481>

Кафедра правоохоронної діяльності

та спеціальних юридичних дисциплін,

Національний університет водного господарства

та природокористування,

м. Рівне, Україна

Анотація: У статті аналізуються передумови формування Організації Об'єднаних націй. Широко висвітлено основні напрямки діяльності міжнародної організації, розкрито питання щодо участі України у процесі становлення ООН. Розглядаються основні історичні етапи на шляху затвердження Статуту ООН.

Ключові слова: ООН, міжнародна організація, Статут ООН, конференція.

Організація Об'єднаних націй – єдина міжнародна організація, що була утворена після Другої світової війни дипломатами та політиками 51 держави світу. Саме ці країни були прихильниками курсу підтримання миру і безпеки у всьому світі, розвитку дружніх відносин, сприяння соціального прогресу, покращення умов життя і еволюції прав людини. Її унікальний характер і повноваження, дають Організації можливість вирішувати ряд питань на міжнародному форумі для 193 держав-членів, який дозволяє через Генеральну Асамблею, Раду Безпеки, Економічну і Соціальну раду та інші органи виражати свою власну точку зору.

Про діяльність ООН відомо у найвіддаленіших куточках планети. Суспільні успіхи ООН можемо простежити у таких напрямках діяльності як підтримка миру і гуманітарна допомога. Однак існує цілий спектр інших областей, де ООН організації її системи сприяють покращенню становища у світі, тим самим впливають хід повсякденного життя. Діяльність ООН багатогранна, охоплює широке коло важливих проблем від стабільного розвитку до боротьби з тероризмом, схвалення демократії до охорони навколишнього середовища, вирішення глобальних медичних проблем. Крім того здійснюється координація діяльності в інтересах глобальної безпеки і долі майбутніх поколінь.

Ситуація в якій опинився світ після Другої світової війни, призвела до необхідності та доцільності створення міжнародної організації, яка могла б забезпечити мир і безпеку у світі в результаті бездіяльності Ліги Націй, яка допустила війну. Дослідники вважають, що датою, яка стала відліком у процесі створення ООН стало 14 серпня 1941 р., а саме Атлантична хартія Рузвельта й Черчілля. Якщо аналізувати думку, що була поширена у прорадянському таборі, то такою датою була Декларація про дружбу і взаємодопомогу, в якій зазначалося, після війни від 4 грудня 1941 р. головним завданням союзних держав стане забезпечення міцного і справедливого миру новою міжнародною організацією на основі поваги міжнародного права [1].

ООН сьогодні має виражений політичний характер, який спрямований на вирішення питань мирним шляхом та забезпечити безпечне співіснування країн у світі.

Вагоме значення у формуванні ООН мала подія, що відбулась у період з 21 серпня по 07 жовтня у 1944 р. Адже саме конференція у Думбартон-Оксі визначила основні принципи, парадигми та вектори діяльності та структуру організації. При обговоренні проєктів діяльності майбутньої організації представник від СРСР А. Громико запропонував ввести до складу країн – засновниць ООН 16 радянських республік. Дана пропозиція не була схвалена учасниками конференції [4, с.490] .

Лише після дипломатичних переговорів, тиску та поступок Сталіна протягом лютого 1945 р. на Кримській конференції, США та Англія схвалили пропозицію СРСР стосовно прийняття УРСР та БРСР у члени ООН [3].

Ми не можемо оминати увагою те, що Україна була співзасновницею ООН. Адже за роки війни зросли міжнародний вплив і авторитет України, яка не тільки змогла витримати головний тягар нацистського режиму, а й зробила неоцінений внесок у боротьбі проти фашистської окупації. Але не це було головною причиною відновлення прав зовнішнього представництва республіки.

Цікавий факт, що українська делегація прибула 6 травня 1945 року до Сан-Франциско на установчу конференцію ООН, де почала брати активну участь у формуванні основоположних документів міжнародної організації[3].

Сам Д. Мануїльський, що з липня 1944 призначений заступником голови Раднаркому УРСР, очолив комітет конференції по підготовці тексту преамбули (вступу) і першого розділу Статуту – «Цілі та принципи» ООН. Брав участь у перших сесіях Генеральної Асамблеї ООН. Відомо, що членами різних комісій і комітетів були й інші представники української делегації – І. Сенін, О. Палладін, В. Бондарчук, М. Петровський, П. Погребняк [4, с.491].

Важливо зазначити, що на першій сесії Генеральної Асамблеї ООН Україну обрано до складу Економічної і соціальної ради, а протягом 1948 – 1949 рр. вона була постійним членом головного органу ООН – Ради Безпеки. Відомо, що у липні 1946 р. українські дипломати беруть участь у Паризькій мирній конференції, у лютому 1947 р. укладаються мирні договори з Італією, Румунією, Угорщиною, Болгарією та Фінляндією за сприяння українців. У 1948 р. під час Дунайської конференції, де розглядалося питання про права судноплавства на Дунаї, українська делегація, виступила проти збереження конвенції 1921 р., яка забезпечувала привілейоване становище в цьому регіоні недунайських держав – США, Англії та Франції. Навіть у розпалі холодної війни, Україна виявила певну дипломатичну активність [4, с.492].

Усі ці події, а саме відновлення повноважень Наркомату закордонних справ УРСР, вступ республіки до ООН були складовими пропагандистської політики, що мала на меті заспокоїти громадську думку і мобілізувати сили українського народу для завершення війни та відбудови; нейтралізувати національно-визвольні сили, які боролися за відродження незалежності України; сприяти розколу української діаспори закордоном.

Наступним етапом становлення ООН була Кримська конференція у лютому 1945 р., на якій було обговорено пакет усіх документів, які попередньо були запропоновані на конференції в Думбартон-Оксі [5, с.4]. У ході Ялтинської конференції було прийнято рішення про скликання установчої конференції ООН для вироблення статуту міжнародної організації для підтримки миру та безпеки. Великим досягненням було визначено основні принципи-діяльності організації, її структура. Учасниками конференції було прийнято «Декларацію про визволення Європи», у якій говорилося, що союзні держави будуть узгоджувати свої дії під час вирішення політичних, економічних проблем післявоєнної Європи, тобто будувались взаємини у майбутньому пере облаштуванні світу.

Той факт, що проведення конференції відбулося ще до закінчення Другої світової війни символічно свідчив про те, що союзники досягли взаєморозуміння з основних питань створення недержавної організації, покликаної забезпечити мир на планеті.

На конференцію, що відбувалась з 25 квітня по 26 червня 1945 р., у Сан Франциско прибуло 300 представників з 46 держав світу. На відкриття конференції прибули міністри закордонних справ провідних держав антигітлерівської коаліції - В.Молотов, Е. Іден, Г. Стеттініус. Єдиним питанням було вироблення статуту міжнародної організації. Комісія працювала два місяці, протягом яких здійснила сім пленарних засідань [5,с.4].

У ході обговорення важливих моментів щодо діяльності ООН між лідерами трьох держав розгорнулася дискусія. Радянський Союз в особі Й.Сталіна пропонував такий варіант ходу історії, за яким держави, які винесли на собі основний тягар війни, несуть відповідальність і за мир. Тому малим країнам та країнам які не відігравали значної ролі у ході війни в ООН не потрібно надавати прав, якими вони могли б суперечити великим державам. Саме цікаво, що Ф. Рузвельт погодився з точкою зору Й. Сталіна. Але В. Черчілль виступив проти : «Нехай орел дозволить малим пташкам співати, проте звертати увагу на їхній спів не варто – нехай співають» [2].

Обговорюючи Статут ООН виявились нові суперечності: по-перше питання стосувалося того, яким чином мали прийматись рішення у Раді Безпеки, по-друге слід було з'ясувати, яким чином вирішуватиметься питання опіки над колоніями та залежними територіями.

У ході обговорень було встановлено, що усі рішення Ради Безпеки (СРСР, США, Англія, Франція, Китай) мають прийматися одноголосно, і країни одержали право «вето», завдяки якому нівелювалась можливість використання авторитету міжнародної організації для виправдання дій, які суперечили принципам Статуту ООН [2].

Звичайно, така норма зменшувала ефективність ООН як інструмента захисту миру, адже домовитись країнам з різними інтересами та різним рівнем економічного розвитку було досить складно. Водночас рішення, прийняті Радою Безпеки, задовольняли інтереси їх держав.

З'ясовуючи питання з приводу опіки над колоніями, то дійшли висновку, що потрібно сприяти незалежності та самоуправління даних народів.

Якщо аналізувати положення статуту ООН можна зазначити, що метою створеної організації є підтримання миру і безпеки спільними діями та заходами, формування дружніх відносин між країнами, здійснення міжнародного співробітництва при розв'язанні проблем економічного, соціального та гуманітарного характеру. Офіційною датою створення ООН та Днем народження ООН вважається 24 жовтня 1945 р., адже саме тоді було затверджено Статут ООН, що є загальною багатосторонньою міжнародною угодою.

Висновки: Таким чином, процес формування Організації Об'єднаних Націй відбувався тривалим та неоднозначним, пройшов шлях складних дипломатичних переговорів, міжнародних поступок, суперечливих рішень та взаєморозуміння між країнами-учасниками Становлення міжнародної організації відбувалось безпосередньо за участю української делегації, яка здійснила неабиякий внесок у розробку Статуту ООН, який став основоположним у формуванні міжнародного права, визначив принципи та норми взаємовідносин держав на міжнародній арені.

Список використаних джерел

1. Макачук В. С. Міжнародно-правова аргументація польських емігрантських урядів у територіальному спорі з СРСР (1939–1945 рр.) Історія та теорія держави і права
2. Організація Об'єднаних Націй. Офіційний сайт ООН. URL: <https://www.un.org>
3. Бойко О.Д. Історія України. Навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2007, 688 с. С.490.
4. Давлетов О.Р., Космина В.Г., Мороко В.М. Всесвітня історія 1945- 1997 р. 11 клас. Запоріжжя: Просвіта, 1997. 534 с.

ВПЛИВ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ НА ЗЛОЧИННУ ПОВЕДІНКУ

Балюк Гліб

Здобувач вищої освіти 2 курсу ФПФОДР НПУ

Науковий керівник:

Шинкаренко Інна

кандидат психологічних наук, доцент

Кафедра психології, соціології та педагогіки

Дніпровський державний

університет внутрішніх справ, Україна

Емоційні стани становлять важливу складову психічної діяльності людини, оскільки визначають її сприйняття ситуації, здатність до раціонального мислення та контроль поведінки. Такі стани, як стрес, афект чи фрустрація, характеризуються різною інтенсивністю та глибиною переживань, але всі вони

здатні суттєво змінювати внутрішній стан особи. У сфері правової психології вони розглядаються як фактори, що можуть впливати на мотивацію та перебіг злочинної поведінки, адже під їхнім впливом відбувається порушення саморегуляції та зміна поведінкових рішень.

Стрес є однією з найпоширеніших реакцій організму на надмірний тиск, коли вимоги середовища перевищують адаптивні можливості людини. У таких умовах психіка працює в режимі підвищеної напруги, що знижує здатність до контролю імпульсів і раціонального аналізу подій. У кримінальній психології наголошується, що стресові стани є каталізатором ризикованої або агресивної поведінки, оскільки вони послаблюють внутрішні механізми гальмування та здатність прогнозувати наслідки власних дій. В окремих випадках сильний стрес може сприяти переходу від внутрішньої напруги до зовнішнього агресивного акту [4, с.11].

Фрустрація, своєю чергою, виникає тоді, коли особі не вдається досягти значущої мети або подолати важливу перешкоду. Це переживання супроводжується відчуттями розчарування, гніву, пригніченості чи безнадії, що призводить до внутрішнього конфлікту. У наукових дослідженнях встановлено, що фрустрація порушує логіку поведінки, а її емоційні прояви можуть спричиняти імпульсивні чи агресивні дії. Саме такі дезорганізовані реакції іноді стають передумовою протиправних вчинків, коли людина, не знаходячи конструктивного виходу зі стану, обирає деструктивну модель поведінки [3, с.21].

Афект є найбільш вибуховим емоційним станом, який характеризується миттєвим і надзвичайно інтенсивним переживанням. Він супроводжується звуженням свідомості, втратою критичності та контролю над діями. Під час афекту людина часто керується виключно емоційним імпульсом, що може провокувати агресію або насильство. У кримінальній практиці афект нерідко розглядається як стан, що передує імпульсивним злочинам, оскільки він суттєво обмежує здатність особи усвідомлювати реальні обставини та передбачати наслідки своїх дій [1, с.114].

Емоційні стани мають важливе значення і в юридичній площині, оскільки здатні впливати на формування мотиву, структуру вини та наявність чи відсутність послаблюючих обставин. У судово-психологічній експертизі аналіз емоційного фону правопорушника використовується для з'ясування ступеня його самоконтролю на момент вчинення протиправного діяння. Особливе місце займають стани емоційного збудження, які можуть бути результатом стресу, фрустрації або афекту та безпосередньо впливають на поведінкові реакції особи в критичні моменти.

Важливу роль відіграє рівень соціального інтелекту, який визначає здатність людини адаптуватися до соціальних викликів і конструктивно реагувати на стресові ситуації. Дослідження свідчать, що особи з більш розвиненим соціальним інтелектом демонструють інший спектр реакцій на психологічну напругу: вони краще розпізнають власні емоції, прогнозують наслідки дій і частіше обирають менш агресивні способи поведінки. Це підтверджує, що

наявність негативного емоційного стану не є автоматичною передумовою злочину значення має здатність людини контролювати себе [2, с.15].

Перехід від емоційної напруги до фактичної злочинної дії пояснюється складними психологічними механізмами. У стані стресу, фрустрації чи афекту людина часто втрачає здатність адекватно оцінювати ситуацію та здійснювати вольовий контроль. Активізуються імпульсивні реакції, зростає схильність діяти під впливом миттєвих емоцій, а захисні механізми психіки, такі як витіснення або зсув, можуть спрямовувати агресію на зовнішні об'єкти. Усе це створює передумови для антисоціальних або навіть небезпечних поведінкових проявів.

Судово-психологічна експертиза використовує спеціалізовані методики, що дозволяють визначити емоційний стан особи в період учинення правопорушення. Класифікація фрустраційних реакцій, аналіз динаміки стресу та виявлення ознак афекту допомагають експертам встановити, наскільки поведінка правопорушника була контрольованою. Коректна діагностика цих станів часто впливає на юридичну оцінку події, визначення міри відповідальності та врахування пом'якшувальних або обтяжувальних обставин [5, с.66].

Отже, глибоке вивчення стресу, фрустрації й афекту має велике значення для профілактики злочинності та реабілітації правопорушників. Створення програм психологічної підтримки, тренінгів емоційної саморегуляції та розвитку стресостійкості дозволяє зменшувати ймовірність асоціальної поведінки як у групі ризику, так і серед засуджених. Розвиток навичок контролю емоцій відкриває можливості для зниження рецидивів, адже багато кримінальних вчинків здійснюються саме у стані емоційного зриву або невміння впоратися зі складними психічними станами.

Список використаних джерел

1. Маруш, І. В. Соціалізації особистості: психологічні аспекти. Вісник гуманітарного наукового товариства: наукові праці. м. Черкаси Випуск 21 2021р. 113 – 122с.
2. Мещерякова К. С. Психологічних особливості осіб, які скоїли тяжкі злочини : кваліфікаційна робота бакалавра спеціальності 053 «Психологія» / наук. керівник Ю. А. Паскевська. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. 47 с.
3. Миколайчук В. О. Психологічні особливості віктимізації молоді в умовах сьогодення : робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра : спец. 053 Психологія / наук. кер. І. М. Грицюк ; Волинський національний університет імені Лесі Українки. Луцьк, 2025. 73 с.
4. Шахматов Ю. Ю. Соціально-психологічні особливості прояву особистості злочинця в умовах воєнного часу : кваліфікаційна робота магістра спеціальності 053 «Психологія» / наук. керівник Г. О. Горбань. Запоріжжя : ЗНУ, 2023. 60 с.
5. Юридична психологія : навчальний посібник [електронне видання] / Н.М. Демиденко. Суми : Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ, 2025. 186 с

ПРОБЛЕМА ТОРТУР ТА НЕНАЛЕЖНОГО ПОВОДЖЕННЯ З ВІЙСЬКОВОПОЛОНЕНИМИ: ВИКЛИКИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ СТ. 3 ЄСПЛ

Коваленко Д.А.

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого, Україна

Відповідно до ст. 3 Конвенції про захист прав людини (далі- Конвенція) зазначено, що нікого не може бути піддано катуванню або нелюдському чи такому, що принижує гідність, поводженню або покаранню [1]. На мою думку, підхід ЄСПЛ до тлумачення заборони катувань є надзвичайно принциповим і водночас точним. Так, у рішенні у справі «Aksoy v. Turkey» суд зазначає, що зміст ст. 3 Конвенції передбачає можливість кваліфікувати як катування лише такі форми поводження, які є навмисними та спричиняють надзвичайно глибокі, жорстокі й особливо інтенсивні страждання [2]. Я переконана, що саме така позиція дозволяє чітко розмежувати катування та інші форми нелюдського чи такого, що принижує гідність, поводження.

Водночас у рішенні у справі «Aydin v. Turkey» ЄСПЛ ще раз наголошує, що особливо жорстокі порушення ст. 3 Конвенції, щодо яких неможливо мати жодного сумніву, повинні прямо визнаватись катуванням [3]. На мою думку, такий підхід підсилює захисну функцію Конвенції та встановлює високий стандарт щодо недопустимості будь-яких проявів брутального насильства з боку державних органів.

У справах, пов'язаних зі збройними конфліктами, ЄСПЛ інтерпретує статтю 3 з урахуванням Женевських конвенцій 1949 р. Наприклад ознайомившись із думкою Омбудсмана України Дмитра Лубінця, який ознайомився з 41-ю періодичною доповіддю Управління Верховного комісара ООН з прав людини. У документі підтверджено системні злочини РФ проти українців, а саме: удари по цивільним об'єктам, катування та вбивства військовополонених, незаконне привласнення майна на тимчасово окупованих територіях і залучення дітей до військової підготовки. Водночас Лубінець категорично не погоджується з низкою оцінок, які стосуються України, адже частина зауважень Офісу Омбудсмана не була врахована. За фактами, описаними в доповіді, Офіс Генпрокурора відкрив кримінальні провадження, що підтвердили Координаційний штаб, Генштаб та Міноборони. Коментарі Департаменту НПМ до звіту ООН не включено, хоча співробітники Омбудсмана регулярно перевіряють місця утримання російських полонених, і умови відповідають вимогам Женевської конвенції [4].

Катування, жорстоке чи принизливе поводження та покарання належать до найсерйозніших порушень міжнародного гуманітарного права й прав людини. У контексті агресії РФ проти України такі дії кваліфікуються як воєнні злочини за

ч. 1 ст. 438 Кримінального Кодексу України (далі-ККУ), а за наявності смерті — за ч. 2. ст. 438 ККУ [5].

Наприклад, одним із перших масштабних умисних убивств українських військовополонених став теракт в Оленівці, здійснений у ніч на 29 липня 2022 року в селищі Молодіжному. Йдеться не про поодинокий обстріл, а про сплановану операцію російського військового командування. Російські війська нанесли прицільний артилерійський удар по місцю утримання полонених, унаслідок чого загинуло понад 53 та було поранено близько 130 бійців полку «Азов». Така ліквідація українських військовослужбовців переслідувала дві цілі: перекладання провини на Україну та приховування фактів катувань полонених. У цьому контексті постає питання: чи дозволяє наявний масив доказів Суду беззаперечно встановити такі елементи, як умисел та особлива жорстокість, які Суд вимагає, зокрема, у прецеденті «Aksoy v. Turkey». Відсутність доступу до матеріальних доказів створює ризик, що Суд буде змушений покладатися на непрямі джерела, супутникові знімки, експертні висновки та показання звільнених полонених, що не завжди відповідає традиційним для ЄСПЛ стандартам оцінки фактів.

Усім відома страта українського полоненого стало вбивство Олександра Мацієвського, зафіксоване на відео. Російські військові розстріляли його за слова «Слава Україні», що демонструє крайню жорстокість російської сторони. За даними СБУ, страту здійснено 30 грудня 2022 року, а тіло Мацієвського було повернуто Україні в лютому 2023 року [7].

У цьому ж контексті важливим є співвідношення міжнародного гуманітарного права та ЄКПЛ. Стандарти поведження з військовополоненими відповідно до Третньої Женевської конвенції значною мірою збігаються зі змістом заборони катувань за статтею 3, однак не є повністю тотожними. МГП містить детальний перелік дозволених і заборонених дій у період міжнародного збройного конфлікту, тоді як ЄСПЛ застосовує більш оцінювальні категорії («жорстоке», «нелюдське», «таке, що принижує гідність» поведження). Водночас ЄСПЛ неодноразово наголошував, що навіть під час війни дія статті 3 є абсолютною і не може бути обмежена, що формує особливі зобов'язання для держав-учасниць. Саме тут виникає методологічний виклик: Суд змушений інтерпретувати норми прав людини у світлі МГП, не маючи прямої компетенції застосовувати Женевські конвенції як первинне джерело.

Додатковий вимір проблеми стосується юрисдикції та реальної ефективності ЄСПЛ у ситуаціях, коли порушення відбуваються в умовах масштабної агресії. Традиційно Суд з обережністю втручався у ситуації активних бойових дій (справи щодо Балкан чи Чечні), визнаючи обмеженість можливостей збирання доказів та контролю над територією. Однак агресія РФ проти України поставила питання про межі юрисдикції ЄСПЛ у ситуаціях, коли держава-відповідач відмовляється співпрацювати, не виконує попередні рішення Суду та чинить системні, а не поодинокі, порушення. У таких умовах постає питання доречності та ефективності механізмів ЄСПЛ порівняно з механізмами міжнародного кримінального правосуддя, зокрема діяльністю Міжнародного

кримінального суду, що спеціалізується на переслідуванні за воєнні злочини та злочини проти людяності.

Я вважаю, що для рекомендацій щодо розслідування катувань військовополонених і цивільних ключовим є аналіз ст. 438 КК України. Наприклад, погоджуюся з думкою, що кваліфікацію дій російських військових і командирів слід починати з 20 лютого 2014 року, моменту окупації Криму, а не лише з 24 лютого 2022-го.

Отже, я дійшла висновку, що проблема тортур та неналежного поводження з військовополоненими, особливо в контексті збройних конфліктів, як-от агресія РФ проти України, створює значні виклики для ефективного застосування ст. 3 Конвенції. Ці виклики полягають у необхідності чіткої кваліфікації дій як катувань, враховуючи критерії навмисності, інтенсивності страждань та системності порушень, як це тлумачить ЄСПЛ у справах "Aksoy v. Turkey" та "Aydin v. Turkey". У випадках з військовополоненими, інтерпретація ст. 3 з урахуванням Женевських конвенцій 1949 р. ускладнюється через брак доступу до доказів, імунітет державних органів та триваючу окупацію територій, що перешкоджає незалежним розслідуванням. Актуальні доповіді ООН, включаючи звіт за період з грудня 2024 по травень 2025 р., підтверджують систематичні тортури, зґвалтування та вбивства українських полонених з боку РФ.

Список використаних джерел

1. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод (Європейська конвенція з прав людини) : Конвенція від 04.11.1950 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text (дата звернення: 18.11.2025).
2. Case of Aksoy v. Turkey : Judgment of the European Court of Human Rights. 18 December 1996. Application no. 21987/93. URL: <http://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-58003> (дата звернення: 18.11.2025).
3. Case of Aydin v. Turkey : Judgment of the European Court of Human Rights. 25 September 1997. Application no. 23178/94. URL: <http://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-58371> (дата звернення: 18.11.2025).
4. Доповідь ООН: низка висновків щодо України - необґрунтовані. Уповноважений Верховної Ради України з прав людини : веб-сайт. URL: https://ombudsman.gov.ua/news_details/dopovid-oon-nizka-visnovkiv-shchodo-ukrayini-neobgruntovani (дата звернення: 18.11.2025).
5. Кримінальний кодекс України : Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 18.11.2025).
6. Анісімов Г. Під час кваліфікації дій особи як порушення законів та звичаїв війни важливим є встановлення контекстуального аспекту : тези виступу на семінарі від 04.07.2022. Верховний Суд України. URL: <https://supreme.court.gov.ua/supreme/pres-centr/news/1291154/> (дата звернення: 18.11.2025).
7. Ізвозікова А. "Може бути справжнім": ООН про відео розстрілу українського військового. Суспільне Новини : веб-сайт. URL: <https://suspilne.media/587085-v-oon-zaavili-so-video-na-akomu-ukrainskogo-vijskovogo-rozstrilali-za-slova-slava-ukraini-moze-buti-avtenticnim/> (дата звернення: 18.11.2025).

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ГРОШОВОГО ОБІГУ ТА ОБІГУ ВАЛЮТНИХ ЦІННОСТЕЙ

Щербаков П.О.

курсант

Військово-юридичний інститут
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого, Україна

Сфера грошового обігу та обігу валютних цінностей є критично важливою для забезпечення економічної безпеки держави та стабільності національної фінансової системи. У контексті глобалізації економічних процесів та лібералізації валютного регулювання в Україні, що розпочалася з прийняттям нового Закону України «Про валюту і валютні операції» у 2018 році, питання правової відповідальності за порушення законодавства у цій сфері набувають особливої актуальності.

Трансформація правового регулювання валютних відносин зумовлює необхідність переосмислення системи юридичної відповідальності, яка має забезпечувати баланс між стимулюванням економічної активності та захистом інтересів держави. Особливого значення набуває питання ефективності санкцій, їх відповідності характеру та ступеню суспільної небезпечності правопорушень у валютній сфері.

Система юридичної відповідальності за порушення законодавства у сфері грошового обігу та обігу валютних цінностей в Україні ґрунтується на нормах кримінального та адміністративного права. Відповідно до Кримінального кодексу України встановлено кримінальну відповідальність за низку діянь у валютній сфері [1]. Адміністративну відповідальність регламентовано Кодексом України про адміністративні правопорушення [2].

Національний банк України як центральний орган державного управління у сфері грошового обігу наділений повноваженнями щодо контролю за дотриманням валютного законодавства та застосування заходів впливу до порушників [3]. Новий Закон України «Про валюту і валютні операції» суттєво змінив підходи до регулювання валютних відносин, запровадивши принцип валютної лібералізації, що потягло за собою необхідність адаптації системи відповідальності [4].

Реформування валютного законодавства України зумовило перегляд системи санкцій за порушення у валютній сфері. Як зазначає К.А. Мякота, нові санкції характеризуються посиленням превентивної функції та диференціацією відповідальності залежно від характеру правопорушення [5, с. 152]. Основними видами адміністративних стягнень за порушення валютного законодавства є штрафи, розмір яких диференційовано залежно від суб'єкта правопорушення та його характеру.

Кримінальна відповідальність застосовується за найбільш суспільно небезпечні діяння, зокрема за незаконне виготовлення, зберігання, придбання, перевезення, пересилання, ввезення в Україну з метою використання при продажу товарів підроблених грошових знаків, державних цінних паперів або білетів державної лотереї. Кваліфікуючими ознаками таких злочинів можуть бути повторність, вчинення організованою групою, у великих розмірах тощо.

Особливістю адміністративної відповідальності у валютній сфері є те, що вона може застосовуватися як до фізичних, так і до юридичних осіб. При цьому встановлено спеціальні строки давності притягнення до відповідальності, що враховують специфіку валютних правовідносин. Важливим елементом системи відповідальності є також механізми оскарження рішень про накладення санкцій, що забезпечує дотримання принципу справедливості.

Аналіз чинного законодавства свідчить про необхідність подальшого вдосконалення системи відповідальності у валютній сфері. Зокрема, актуальними залишаються питання визначення критеріїв розмежування адміністративних правопорушень та кримінальних злочинів, встановлення адекватних розмірів санкцій, що враховували б економічну доцільність та не створювали надмірних перешкод для легальної підприємницької діяльності.

Система юридичної відповідальності за порушення законодавства у сфері грошового обігу та обігу валютних цінностей є важливим інструментом забезпечення економічної безпеки держави та функціонування національної фінансової системи. Реформування валютного законодавства України зумовило трансформацію підходів до визначення складів правопорушень та застосування санкцій, що відображає загальну тенденцію до лібералізації валютного регулювання при збереженні механізмів контролю за найбільш суспільно небезпечними діяннями.

Ефективність системи відповідальності залежить від оптимального балансу між превентивною та каральною функціями санкцій, їх адекватності характеру та ступеню суспільної небезпечності правопорушень. Новий Закон України «Про валюту і валютні операції» заклав основу для модернізації системи відповідальності, проте подальше вдосконалення законодавства потребує системного підходу до визначення критеріїв розмежування видів відповідальності та встановлення санкцій.

Перспективними напрямами подальших наукових досліджень є компаративний аналіз систем відповідальності за валютні правопорушення в різних країнах, вивчення практики застосування санкцій Національним банком України та судовими органами, розробка пропозицій щодо оптимізації механізмів притягнення до відповідальності з урахуванням принципів пропорційності та справедливості. Особливої уваги потребує дослідження взаємодії норм національного законодавства з міжнародними стандартами у сфері протидії відмиванню коштів та фінансуванню тероризму.

Список використаних джерел

1. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III : станом на 17 лип. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 03.12.2025).
2. Кодекс України про адміністративні правопорушення (статті 1 - 212-24) : Кодекс України від 07.12.1984 № 8073-X : станом на 1 верес. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text> (дата звернення: 03.12.2025).
3. Про Національний банк України : Закон України від 20.05.1999 № 679-XIV : станом на 28 серп. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14#Text> (дата звернення: 03.12.2025).
4. Про валюту і валютні операції : Закон України від 21.06.2018 № 2473-VIII : станом на 1 січ. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2473-19#Text> (дата звернення: 03.12.2025).
5. Мякота, К. А. (2020). Відповідальність за порушення валютного законодавства України: нові санкції.

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.006

ОСНОВНІ КРИТЕРІЇ РОЗМЕЖУВАННЯ СКЛАДІВ БАНДИТИЗМУ ТА РОЗБОЮ, ВЧИНЕНОГО ОРГАНІЗОВАНОЮ ГРУПОЮ

Романчук Катерина Сергіївна

здобувач вищої освіти

Юридичний факультет

Живова Юлія Вадимівна

канд. юрид. наук, доцент

Кафедра адміністративного і кримінального права

Дніпровський національний університет

імені Олеся Гончара, Україна

Кримінальний кодекс України (далі ККУ) містить такі суміжні склади кримінальних правопорушень, як бандитизм (ст. 257 ККУ) та особливо кваліфікований вид розбою, вчинений організованою групою (ч. 4 ст. 187 ККУ). Практика застосування таких норм ККУ спричиняє актуальність детального аналізу відмінностей об'єктивних та суб'єктивних ознак бандитизму та розбою, вчиненого організованою групою. Метою розмежування складів ст. 257 та ч. 4 ст. 187 ККУ є забезпечення правильного застосування закону про кримінальну відповідальність на етапі кваліфікації.

Розмежування між бандитизмом та розбоєм, вчиненим організованою групою, необхідно проводити за всіма ознаками складів цих кримінальних

правопорушень. По-перше, за об'єктом, тобто тією сукупністю охоронюваних законом суспільних відносин, на які спричиняється або може бути спричинена шкода внаслідок вчинення кримінальних правопорушень. Об'єктом бандитизму (ст. 257 ККУ) є громадська безпека, розбою, вчиненого організованою групою (ч. 4 ст. 187 ККУ), - власність [3].

По-друге, порівняльний аналіз бандитизму та розбою, вчиненого організованою групою, базується на об'єктивній стороні кримінальних правопорушень, тобто зовнішньому прояву діяння. Саме наявність обов'язкових і факультативних ознак, що знаходяться у відповідності із зафіксованими у нормі ККУ ознаками, є підставою кваліфікації. Тому з огляду на юридично значущі ознаки діянь, наявність наслідків і причинного зв'язку між діянням та наслідками, необхідно окреслити бандитизм, як усічений склад кримінального правопорушення, де об'єктивна сторона реалізується повністю на стадії готування або замаху, а розбій, вчинений організованою групою, - матеріальним складом кримінального правопорушення, для якого обов'язковими є наслідки та причинний зв'язок між діянням та наслідками, реалізація об'єктивної сторони відбувається на стадії закінченого кримінального правопорушення [3]. Факультативні ознаки, які набувають юридичного значення для кваліфікації та розмежування суміжних складів внаслідок прямого зазначення у диспозиції норми ККУ, являють собою обов'язкові ознаки об'єктивної сторони. Постанова Пленуму Верховного Суду України від 23.12.2005 «Про практику розгляду судами кримінальних справ про злочини, вчинені стійкими злочинними об'єднаннями», вирізняє банду за ознакою озброєності, як озброєну організовану групу або злочинну організацію, яка створена з метою вчинення нападів або такого нападу, який потребує ретельної довготривалої підготовки [5]. Дана Постанова приводить до єдиного зразка ознаки об'єктивної сторони, які відображені у таблиці.

Таблиця 1. Порівняння ознак об'єктивної сторони

Ознаки об'єктивної сторони	Бандитизм	Розбій, вчинений організованою групою
Діяння	Організація озброєної банди або участь у такій банді або участь у вчинюваних такою бандою нападів.	Напад, вчинений організованою групою, з метою заволодіння майном.
Спосіб вчинення	Створення умов для організації та функціонування банди або для вчинення нею нападу.	Напад, поєднаний з насильством, небезпечним для життя і здоров'я або погроза застосування такого насильства.
Засіб вчинення	Сам факт наявності зброї хоча б у одного з учасників банди, що охоплюється умислом інших учасників, необов'язкове використання за призначенням.	Використовується за призначенням при нападі, як кваліфікуюча ознака, що обтяжує відповідальність, тобто характеризує насильство у небезпечній формі для життя і здоров'я потерпілого.

Продовження табл. 1

Ознаки об'єктивної сторони	Бандитизм	Розбій, вчинений організованою групою
Знаряддя	Вогнепальна, холодна, вибухова зброя, придатна до цільового використання, як обов'язкова ознака об'єктивної сторони, що характеризує "озброєність" банди.	Не є обов'язковим використання зброї, яка є засобом смертельної дії.
Реалізація об'єктивної сторони, як закінченого кримінального правопорушення	В разі досягнення згоди про вчинення нападу.	З моменту нападу, незалежно від того, чи вдалося заволодіти майном.

По-третє, через різні форми співучасті ч. 4 ст. 187 та ст. 257 ККУ необхідно розмежовувати ознаки організованої групи та банди за ступенем внутрішньої стійкості, здатності протидіяти зовнішньому впливу та ступенем організованості. Обов'язкові ознаки банди - ієрархічність її учасників, стійкість та організованість, організована група не є стійкою у значенні складу бандитизму [6]. Часові межі в створенні та організації прямо впливають з характеру співучасті, оскільки організація банди потребує більш ретельної підготовки. Банда створена до безпосереднього вчинення нею бандитського нападу, набуваючи власних обов'язкових ознак у часових межах до реалізації нападу, тому не можуть бути елементів стихійності або випадковості. Організована група може бути створена у процесі злочинної діяльності у формі розбою [8]. Не є правильною кваліфікація за ст. 257 ККУ, якщо до вчинення злочину організована група не набула усіх обов'язкових ознак банди, тому напад організованої групи підпадає під ч. 4 ст. 187 відповідно до цієї причини, характеризуючи характер форми співучасті згідно ч. 3 ст. 28 ККУ.

По-четверте, окрім умисної форми вини (прямого умислу), суб'єктивна сторона складів ч. 4 ст. 187 та ст. 257 ККУ охоплюється різними факультативними ознаками.

Таблиця 2. Порівняння ознак суб'єктивної сторони

Банда	Організована група
Ширший, ніж лише корисливий мотив (наприклад, вчинення вбивства внаслідок конфліктів з іншими злочинними угрупованнями, бандитськими формуваннями тощо; інтереси панування та поширення власного впливу).	Корисливий мотив.
Мета - напад на підприємства, організації, установи, окремих осіб.	Мета - заволодіння чужим майном.

Однак, через усічений склад бандитизму, який прямо не передбачає вчинення діянь, які підпадають під інші склади кримінальних правопорушень, існує науково обґрунтована думка про необхідність здійснювати кваліфікацію за сукупністю, відображаючи повною мірою існуюче у об'єктивній дійсності

діяння. Згідно ч. 2 ст. 70 ККУ призначення покарання при кваліфікації за сукупністю відбувається шляхом поглиблення менш суворого покарання більш суворим, а остаточна міра покарання визначається шляхом наближення до верхньої межі встановленого законом про кримінальну відповідальність санкцією [4]. Постанова Верховного Суду 2005 року Про практику розгляду судами кримінальних справ про злочини, вчинені стійкими злочинними об'єднаннями, закріплює, що кваліфікація за сукупністю ст. 257 ККУ та ст. 262 або ч. 1, 2 ст. 263 ККУ відбувається на підставі поглиблення складом бандитизму незаконного носіння, зберігання, ремонту, передачі предметів, якими банда вже озброєна, тому сукупність утворюється для ст. 262 та ст. 263 ККУ в разі незаконного заволодіння вогнепальною зброєю, бойовими припасами, вибуховими речовинами, вибуховими пристроями або їх придбання, виготовлення, ремонту; незаконного заволодіння радіоактивними матеріалами або їх придбання; виготовлення, ремонту холодної зброї [5].

Практика застосування норм Кримінального кодексу України судами вказує на тенденції кваліфікації за сукупністю, що пов'язується із вчиненням бандою інших складів кримінальних правопорушень, передбачених ККУ, особливістю усіченого складу бандитизму, який не передбачає настання суспільно небезпечних наслідків. Так, за вироком по справі № 610/1968/17 від 11.12.2019 Первомайського міськрайонного суду Харківської області осіб визнали невинуватими у вчиненні злочинів, передбачених ч. 2 ст. 15, ч. 4 ст. 187, ст. 257, ч. 2 ст. 15, п. 3, 6, 9, 12 ч. 2 ст. 115 ККУ [1]. Згідно Вироку № 74114717 від 21.05.2018 Першотравневого районного суду м. Чернівців особу було визнано винуватою у вчиненні злочинів, передбачених ст. 257, ч. 4 ст. 187, ч. 1 ст. 263 ККУ, а на підставі ч. 1 ст. 70 ККУ остаточно призначено 11 років позбавлення волі з конфіскацією майна через кваліфікацію за сукупністю [2].

Отже, розмежування складів бандитизму та розбою, вчиненого організованою групою, є актуальною проблемою правозастосовної практики в сфері кримінально-правової кваліфікації та інституту кримінальної відповідальності. Проект Нового Кримінального кодексу України суттєво звужує кваліфікаційні ознаки кримінальних правопорушень проти власності, передбачаючи кваліфікацію за сукупністю в разі викладення майна та посягання на життя і здоров'я організованою групою, що збільшує ступінь тяжкості кримінального правопорушення, але безпосередньо не закріплює у Спеціальній частині такий конкретний склад. Індивідуалізація міри кримінальної відповідальності впливає з кваліфікації, яка базується на Загальній частині і її кваліфікаційних принципах, закріплюючи таким чином варіативність кваліфікаційного процесу та деталізуючи відображення вчиненого діяння у формулі кваліфікації внаслідок утворення сукупності [7]. Для уніфікації застосування ст. 257 та ч. 4 ст. 187 ККУ необхідно аналізувати конкретні ознаки складів відповідно до висновків Верховного Суду, комплексно зіставляти ознаки складних форм співучасті та ознаки об'єктивної та суб'єктивної сторін, діяння у формі нападу, фактичні обставини справ. Характерна особливість складу бандитизму охоплюється попередженням злочинності та відповідним ступенем тяжкості даного кримінального правопорушення, стаття 257 є стабільною у

чинному Кримінальному кодексі України, що спричиняє необхідність уточнення ознак нападу, який так само є об'єктивною ознакою ч. 4 ст. 187 ККУ. Тому всебічне дослідження об'єктивних та суб'єктивних ознак цих суміжних кримінальних правопорушень, форми та суті співучасті є ключовим для кваліфікації.

Список використаних джерел

1. Вирок Первомайського міськрайонного суду Харківської області від 11.12.2019 у справі № № 610/1968/17. URL: <https://zakononline.ua/court-decisions/show/86307525> (дата звернення: 26.11.2025).
2. Вирок Першотравневого районного суду м. Чернівців від 21.05.2018 у справі № № 74114717. URL: <https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/74114717/> (дата звернення: 26.11.2025).
3. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III : станом на 17 лип. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 26.11.2025).
4. Ободовський О. Про застосування статей про кримінальну відповідальність за бандитизм та за створення злочинної організації. Право України. 2019. Т. 2, № 17. С. 256–272.
5. Постанова Пленуму Верховного Суду України від 23.12.2005 Про практику розгляду судами кримінальних справ про злочини, вчинені стійкими злочинними об'єднаннями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0013700-05#Text> (дата звернення: 26.11.2025).
6. Рублевський А. П. Відмінність розбою від деяких суміжних злочинів. Актуальні проблеми держави і права. 2007. Т. 45, № 32. С. 211–215.
7. Текст проєкту нового Кримінального кодексу України/Draft of the new Criminal Code of Ukraine. Новий Кримінальний Кодекс. URL: <https://newcriminalcode.org.ua/criminal-code> (дата звернення: 26.11.2025).
8. Ухвала Судової колегії в кримінальних справах Верховного Суду України від 31.05.2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0075700-01#Text> (дата звернення: 26.11.2025).

КОЛІЗІЙНІ ПИТАННЯ ПРАВА ВЛАСНОСТІ В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ.

Шиндерук Д.І.

здобувач вищої освіти

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ, Україна

Науковий керівник:

Пипяк М.І.

к.е.н., доцент

Актуальність дослідження колізійних питань права власності в міжнародному приватному праві зумовлена зростанням транскордонного руху капіталу, розвитком цифрових активів, розширенням міжнародних інвестицій і

появою нових форм майнових прав, які виникають у різних правових системах. Глобальна економіка створює ситуації, коли одне майно підпорядковується кільком правопорядкам, що породжує спори щодо правомірності набуття, зміни та припинення права власності, визначення компетентного суду та застосовного права. Значення має пошук таких норм, які забезпечують рівний захист іноземних інвесторів, передбачуваність правових наслідків та стабільність цивільного обороту, що впливає на довіру юридичних і фізичних осіб до міжнародних правових механізмів.

Колізійний метод виконує важливу функцію у врегулюванні права власності та інших речових прав, ускладнених іноземним елементом, насамперед з огляду на те, що законодавство різних держав встановлює різні підстави виникнення та припинення права власності й інших речових прав, особливості їхнього здійснення, права в обов'язки власників і користувачів. Іноземні правові системи також містять положення щодо правової регламентації інших речових права крім права власності. Враховуючи оборотоздатність речей їх поділяють на такі, що можуть знаходитись у вільному обігу - вільно відчужуватися або переходити від однієї особи до іншої шляхом правонаступництва чи спадкування або іншим способом, вилучені з обігу або обмежені в обігу [1, с. 4].

Практично в усіх країнах світу колізійна формула *lex rei sitae* є основною при вирішенні питань щодо прав і обов'язків на нерухоме майно. Відповідно до цього ж принципу в правопорядках розв'язується і проблема кваліфікації, яка виникає при віднесенні майна до категорії рухомого чи нерухомого. Поділ майна на рухоме та нерухоме здебільшого ґрунтується на національних правових традиціях і тому є різним у законодавствах світу [2, с. 14].

Закон України «Про міжнародне приватне право» закріплює правило про те, що до права власності та інших речових прав на нерухомі речі, а також до об'єктів на які може бути застосовано цей режим (повітряні та морські судна, судна внутрішнього плавання, космічні об'єкти), а саме підлягають державній реєстрації, застосовується право країни, де це майно зареєстроване. Це пов'язано з особливим характером цих нерухомих речей та їхньою значимістю для країни, що зумовлює встановлення спеціальних вимог щодо форм та порядку укладання угод із ними [1, с. 4].

Переважним способом правового регулювання відносин власності в МПрП є колізійно-правовий, оскільки при всьому різноманітті існуючих проблем практично не існує конвенцій, що містять уніфіковані матеріально-правові норми речового права. Про міжнародно-правове регулювання відносин власності дає підстави говорити наявність колізійних норм, закріплених в міжнародних договорах. Підсумовуючи вищесказане, можна зробити висновок, що вирішальним для визначення прав на рухомість і нерухомість є закон її місцезнаходження (*lex rei sitae* або *lex situs*), який є загальновизнаним колізійним принципом в практиці та доктрині МПрП, який передбачає застосування права тієї держави, на території якої знаходиться річ, що є об'єктом приватноправових відносин, ускладнених іноземним елементом [2, с. 16].

В МПРП використовуються спеціальні колізійні норми для регулювання права власності на рухоме майно, зокрема особистий закон власника. Отже, якщо особа правомірно придбала за кордоном будь-яку річ, то у разі переміщення в іншу державу за нею зберігається право власності на це майно у тому випадку, якщо в останній країні не передбачений такий порядок набуття права власності. Але обсяг правомочностей власника в усіх випадках визначатиметься на підставі закону тієї держави, у якій на цей момент ця річ перебуває. У цьому разі не має значення, які права належали власникові речі до її переміщення в іншу країну. З аналогічного правила виходить як законодавство України (ст. 39 Закону України «Про міжнародне приватне право»), так і нормативні акти більшості іноземних держав, визнаючи речові права на майно, що виникли або припинились в іноземній країні на підставі норм іноземного права. У зв'язку зі своєю поширеністю у багатьох країнах, потребує уваги спеціальна норма, на підставі якої вирішується питання про застосування відповідного закону до виникнення права власності внаслідок набувальної давності. Згідно з положеннями ч. 3 ст.39 Закону України «Про міжнародне приватне право» виникнення права власності та інших речових прав на майно в силу набувальної давності визначається правом держави, у якій це майно знаходилося на момент спливу набувальної давності. Цим правопорядком також визначаються умови виникнення права власності в силу набувальної давності, перелік майна, що підлягає набуттю та строки такої набувальної давності [3, с. 59].

Цікавим є також те, що колізійні норми у сфері міжнародного спадкування залежно від видів спадкування можна диференціювати, зокрема, на колізійні норми у сфері: спадкування за законом та спадкування за заповітом. Тому залежно від предмета спадкових відносин колізійні норми можемо розподілити на: колізійні норми щодо спадкування рухомого майна; колізійні норми щодо спадкування нерухомого майна; колізійні норми щодо спадкування інших майнових прав та обов'язків» [4, с. 60].

Отже, у результаті дослідження колізійних питань права власності в міжнародному приватному праві встановлено, що ефективне врегулювання таких відносин залежить від чіткого вибору застосовного права, узгодженості колізійних норм та дотримання принципів поваги до права власності незалежно від національної належності особи. Важливе значення має принцип *lex rei sitae*, який забезпечує правову визначеність щодо майна, але потребує гнучкого застосування в умовах цифрових активів і складних інвестиційних структур. Практика міжнародних судів та уніфікаційні акти свідчать про тенденцію до гармонізації підходів для захисту іноземних інвесторів, мінімізації ризиків подвійного регулювання та забезпечення стабільності цивільного обороту, що дає змогу зміцнити довіру учасників транскордонних відносин і сприяє формуванню збалансованої моделі регулювання майнових прав із іноземним елементом.

Список використаних джерел:

1. Слободянюк Я.В. Колізійні питання права власності. International Electronic Scientific Journal "Science Online". 2023. С. 1-10. URL: <https://nauka->

online.com/wp-content/uploads/2023/11/Slobodyanyuk.pdf (дата звернення: 05.12.2025).

2. Семенович В.С. Колізійні питання права власності в міжнародному приватному праві. Молодий вчений. 2023. С. 14-17. URL: <https://molodyivchenyi.ua/omp/index.php/conference/catalog/download/34/680/1406-1> (дата звернення: 05.12.2025).

3. Килимник І.І. Міжнародне приватне право: навч. посібник / І. І. Килимник, А. М. Бровдій; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 111 с. URL: https://fpk.in.ua/images/biblioteka/4bac_pravo/mpp-kylymnyk.pdf (дата звернення: 05.12.2025).

4. Івасечко Р.А. Особливості колізійного регулювання спадкових відносин в міжнародному приватному праві. 2021. С. 60-61. URL: <http://lviv-forum.inf.ua/save/2021/20-21.05.2021/%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%201.pdf#page=61> (дата звернення: 05.12.2025).

ПРАВО МІЖНАРОДНОЇ БЕЗПЕКИ.

Шиндерук Д.І.

здобувач вищої освіти

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ, Україна

Науковий керівник:

Пипяк М.І.

к.е.н., доцент

Актуальність дослідження права міжнародної безпеки в межах міжнародного приватного права зумовлена зростанням транскордонних загроз та взаємозалежністю держав, бізнесу і приватних осіб у глобальному правовому просторі. Норми, що регулюють співпрацю у сфері запобігання конфліктам, кіберзлочинності, тероризму, економічної безпеки, захисту критичної інфраструктури й інформаційних ресурсів, дедалі частіше перетинаються з приватноправовими відносинами, включаючи договірні зобов'язання, інвестиції, торгівлю, технологічний трансфер та персональні дані. Розвиток міжнародних стандартів безпеки впливає на порядок застосування колізійних норм, визначення юрисдикції та компетентного права, а також формує нові механізми відповідальності приватних суб'єктів за шкоду, завдану внаслідок загроз безпеці.

Міжнародне право першочергово визначає ідеї загального миру, зміцнення світового порядку, рівноправної співпраці держав, сталим розвитком цивілізації. Але у сучасному світі перед людством постали глобальні проблеми виживання – проблеми першорядного значення. Серед них на першому плані – захист прав і свобод людини, екосистем, культури і цивілізації, забезпечення стабільного розвитку народів світу, подолання ідей імперського володарювання у деяких

політиків та політичних груп. Задля цього держави укладають міжнародні договори, створюють міжнародні організації або розширюють повноваження вже існуючих, які сприяють вирішенню проблем, в тому числі з ціллю запобігти виникненню збройних конфліктів, а також зменшити негативні наслідки у разі виникнення останніх [1, с. 801].

Забезпечення міжнародного миру і безпеки зумовлює саму можливість існування людства. В Статуті ООН йдеться, що народи Об'єднаних націй вирішили об'єднати свої сили для підтримки міжнародного миру й безпеки. Декларація про принципи міжнародного права, що стосуються дружніх відносин і співробітництва між державами відповідно до Статуту Організації Об'єднаних Націй 1970 р. визначила коло дій, спрямованих на досягнення поставлених цілей: «А) держави співпрацюють з іншими державами у справі підтримки міжнародного миру та безпеки; б) держави співпрацюють у встановленні загальної поваги і дотримання прав людини та основних свобод для всіх і щодо ліквідації всіх форм расової дискримінації і всіх форм релігійної нетерпимості; с) держави здійснюють свої міжнародні відносини в економічній, соціальній, культурній, технічній та торговій областях відповідно до принципів суверенної рівності і невтручання; d) держави-члени ООН зобов'язані у співпраці з ООН приймати спільні та індивідуальні заходи, передбачені відповідними положеннями Статуту» [2, с. 45].

В умовах системної кризи міжнародного права відбувається формування багатопольярного світу, змінюється архітектура міжнародної безпеки зі зменшенням рівня домінування окремих держав та використання їхнього політичного, економічного і військового потенціалу для вирішення міжнародних безпекових проблем. Воєнна агресія росії проти України підтвердила тезу, що наявні міжнародні безпекові правила та інститути втрачають свою дієвість, а політико-дипломатичні засоби забезпечення безпеки є малоефективними, відбувається девальвація ролі міжнародних колегіальних інститутів безпеки (ООН, ОБСЄ та ін.) та їх витіснення відповідними коаліційними суб'єктами міжнародних відносин (НАТО, ЄС) [3, с. 52].

Враховуючи, що право міжнародної безпеки є галуззю міжнародного публічного права, оскільки регулюється системою міжнародно-правових норм щодо підтримки міжнародного миру і безпеки в цілому, то можна зробити висновок, що колективна безпека є інститутом права міжнародної безпеки, виходячи з того, що вона: 1) регулює не всю сукупність міжнародно-правових відносин в сфері підтримки загальносвітового правопорядку, а лише ту її частину, яку складають колективні дії суб'єктів міжнародного права; 2) здійснює особливе завдання в межах права міжнародної безпеки, а саме полягає в дотриманні суб'єктами міжнародного права юридичних зобов'язань щодо підтримки миру і безпеки; 3) має можливість формувати загальні поняття у власних межах, які допомагають забезпечувати безпрогальність регульованих відносин. Таким чином, можна зробити висновок, що колективна безпека – це інститут права міжнародної безпеки, створений на базі міжнародно-правових норм (договірних і звичаєвих), який керується основоположними принципами

міжнародного права, має на меті підтримання міжнародного миру і безпеки та існуючого загальносвітового правопорядку за допомогою колективних дій суб'єктів міжнародного права щодо реалізації механізмів примусу та санкцій стосовно порушників [4, с. 208].

Глобальна безпека базується не лише на стримуванні агресії, але й на спеціальному механізмі запобігання, встановленому міжнародним правом, який вимагає від сторін будь-якого конфлікту, який може загрожувати підтримці міжнародного миру та безпеки, або намагається вирішити його шляхом переговорів, посередництва, арбітражу та судового врегулювання. Ще однією складовою права міжнародної безпеки є створення заходів по придушенню агресії. Основним завданням глобальної безпеки є мобілізація сил держав-членів ООН для придушення агресії за допомогою колективних рішень, починаючи від тимчасових заходів і закінчуючи рішучими примусовими заходами – з використанням збройних сил. Коли Рада Безпеки ООН визнає, що існує загроза миру, його порушення або наявний акт агресії, вона має право, користуючись широкими повноваженнями, прийняти резолюцію з описом розглянутого нею питання. Також ефективним механізмом забезпечення міжнародного миру є постконфліктне облаштування постраждалих територій та урядових приміщень. Цю нову місію Рада Безпеки впровадила після завершення «холодної війни», сили ООН займаються облаштуванням постраждалих територій та місць розташування органів самоврядування. Це є здебільшого превентивний механізм, а ніж силовий [1, с. 803].

Наука трактує поняття «колективної безпеки», як історичну категорію, що визначає стан захищеності суспільства, держави, співдружності держав від протиправних зовнішніх та внутрішніх посягань на їхні життєві інтереси. Створення міжнародних механізмів колективної безпеки є життєво важливою потребою. Її реалізація полегшується загальною зацікавленістю країн в об'єднанні зусиль з урегулювання збройних конфліктів, охорони державних кордонів, відновлення ефективної співпраці у всіх сферах, у тому числі у забезпеченні колективної безпеки, у підтримці боєздатності армії та флоту тощо. Поряд із названими причинами існує багато інших факторів, які є передумовами для об'єднання зусиль щодо захисту національних інтересів та забезпечення колективної безпеки [5, с. 72].

Міжнародне право через наявні норми зробило можливим створення міжнародних організацій, які мають відігравати значну роль у досягненні глобальної безпеки, у тому числі і у запобіганні воєн. Згідно з п. 4 ст. 2 Статуту Організації Об'єднаних Націй міжнародні відносини повинні ґрунтуватися на утриманні від загрози силою або її застосування, застосування або загрози силою проти політичної незалежності будь-якої держави, застосування або загрози силою в будь-який спосіб. Це означає, що всі держави-члени Організації Об'єднаних Націй повинні утримуватися від загрози силою або її застосування як засобу вирішення міжнародних суперечок, тим самим збільшуючи шанси на досягнення світового миру та безпеки. Одним із фундаментальних принципів сучасного міжнародного права є принцип мирного вирішення міжнародних спорів. Механізм мирного врегулювання спорів розвивався, щоб прийняти

конкретну формулу в Розділі VI Статуту ООН і стати невід'ємною частиною глобальної системи безпеки [1, с. 803].

Таким чином, сучасна система безпеки виходить за межі виключно міждержавної взаємодії та безпосередньо впливає на правове становище приватних суб'єктів у транскордонних відносинах. Публічно-правові механізми запобігання загрозам поєднуються з колізійними нормами, правилами юрисдикції, регулюванням міжнародних контрактів, інвестицій та передачі технологій, що формує нові стандарти відповідальності і належної обачності для бізнесу та осіб. Розвиток міжнародних інструментів безпеки змінює підхід до визначення застосовного права у спорах, пов'язаних з ризиками для критичної інфраструктури, кіберпростору та економічної стабільності, що потребує подальшої адаптації приватноправових механізмів до глобальних викликів і інтеграції безпекових критеріїв у регулювання приватних міжнародних відносин.

Список використаних джерел

1. Мартинюк О.В., Гаврилюк С.В. Роль міжнародного права у підтримці загального миру та безпеки. Юридичний науковий електронний журнал. 2022. С. 801-803. URL: <https://r.donnu.edu.ua/bitstream/123456789/2584/1/%d0%a1%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%82%d1%8f%205.pdf> (дата звернення: 05.12.2025).
2. Бисага Ю.М. Міжнародна безпека, національна безпека, конституційна безпека: теоретико-правові підходи. Електронне наукове видання «Порівняльно-аналітичне право». 2020. С. 43-49. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7fcf27dd-f5a1-470f-a367-b730516abda1/content> (дата звернення: 05.12.2025).
3. Нікітін А.А. Міжнародна безпека як чинник національної безпеки держави. Морська безпека та оборона. 2024. С. 50-56. URL: <https://msd.oduvs.od.ua/index.php/msd/article/download/50/43> (дата звернення: 05.12.2025).
4. Дроздова Ю. Колективна безпека як інститут права міжнародної безпеки. Національний юридичний журнал. 2017. С. 207-210. URL: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/207_210_Kolektivna%20bezpeka%20jak%20%D1%96nstitut%20prava%20m%D1%96zhnarodno%D1%97%20bezpeki.pdf (дата звернення: 05.12.2025).
5. Примуш Р.Б. Система колективної безпеки як основа національної та міжнародної безпеки. Інвестиції: практика та досвід. 2022. С. 71-75. URL: <https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1831/1/%d0%9f%d1%80%d0%b8%d0%bc%d1%83%d1%88%20%d0%a0.%20%d0%91..pdf> (дата звернення: 05.12.2025).

ЗАХИСТ ПРАВ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: УКРАЇНСЬКИЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

Балюк Гліб Вадимович

здобувач вищої освіти 2-го курсу
Факультет підготовки фахівців
для органів досудового розслідування
Національної поліції України
Науковий керівник:

Юніна Марина Петрівна

доцент, кандидат юридичних наук
Кафедра цивільного права та процесу
Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Захист прав цивільного населення у період воєнного стану є фундаментальною складовою національної безпеки та дотримання принципів гуманізму й верховенства права. В умовах збройної агресії проти України, що триває з 2014 року, а з 2022 року набула повномасштабного характеру, питання забезпечення безпеки, гідності, життя та соціального захисту цивільних осіб набуває першочергового значення. Держава має обов'язок не лише протидіяти агресії, але й гарантувати дотримання міжнародних гуманітарних стандартів, передбачених Женевськими конвенціями 1949 року, Додатковими протоколами 1977 року та іншими актами міжнародного права.

Національне законодавство України містить низку важливих положень, спрямованих на захист цивільного населення. Конституція України (ст. 3) визначає життя, честь, гідність і безпеку людини як найвищу соціальну цінність. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12 травня 2015 року (№389-VIII) окреслює правові засади функціонування державних інституцій під час війни, визначаючи межі тимчасового обмеження прав громадян і водночас збереження базових гарантій. Додатково, Закон України «Про соціальний і правовий захист осіб, які постраждали внаслідок збройної агресії проти України» (2023 р.) передбачає компенсаційні механізми, підтримку внутрішньо переміщених осіб і створення умов для їхньої соціальної реінтеграції [3, 4].

Військова агресія створила нові загрози для безпеки громадян, що вимагає від державних інституцій комплексних заходів щодо підтримання правопорядку, забезпечення доступу до основних прав і свобод, а також формування стійкості суспільства до деструктивних впливів [5, с. 29]. Гарантування безпеки цивільних потребує чіткої координації між органами влади, військовими формуваннями, міжнародними структурами та волонтерськими організаціями. Удосконалення національного законодавства, адаптація його до нових викликів та підвищення ефективності практичних механізмів захисту визначаються як ключові умови мінімізації шкоди цивільному населенню у період війни [6, с. 433].

На практиці захист цивільного населення забезпечується через діяльність державних органів, міжнародних і громадських організацій. Значну роль відіграє Офіс Уповноваженого Верховної Ради з прав людини, який здійснює моніторинг порушень прав людини під час війни, а також Міністерство з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій, яке координує евакуаційні заходи, забезпечує гуманітарну допомогу й сприяє відновленню критичної інфраструктури. Державна служба з надзвичайних ситуацій (ДСНС) відповідає за порятунок цивільних і гуманітарне розмінування, а система безоплатної правової допомоги гарантує доступ до правосуддя навіть у зонах підвищеної небезпеки.

Водночас суттєву підтримку надають міжнародні інституції. Міжнародний Комітет Червоного Хреста (МКЧХ), Управління Верховного комісара ООН з прав людини (УВКПЛ) та інші структури здійснюють документування порушень, гуманітарні місії, надання медичної допомоги та психологічної підтримки постраждалим. Україна активно співпрацює з Міжнародним кримінальним судом у частині збору доказів воєнних злочинів, зокрема щодо атак на цивільні об'єкти, тортур, депортації дітей і застосування заборонених засобів ведення війни. Порівняльний аналіз із міжнародним досвідом показує, що Україна поступово формує власну модель гуманітарного правосуддя, близьку до практик постконфліктних країн Балкан – Боснії і Герцеговини, Хорватії, Косово. Там реалізовано програми компенсації, правового захисту, відновлення майнових прав і створено спеціальні судові механізми для переслідування воєнних злочинців. Україна вже робить перші кроки у цьому напрямі, інтегруючи норми міжнародного гуманітарного та кримінального права у власну систему правосуддя [1, с. 29].

Разом із тим існує низка невирішених проблем. Це, зокрема, обмежений доступ цивільних до правосуддя на тимчасово окупованих територіях, недостатня координація між державними структурами й міжнародними партнерами, дефіцит психологічної підтримки постраждалих, а також перевантаженість соціальних служб у регіонах із великим числом внутрішньо переміщених осіб. Важливим викликом залишається документування злочинів: у багатьох випадках докази знищуються або знаходяться на окупованих територіях, що ускладнює подальше судове переслідування винних [2, с. 400].

Для підвищення ефективності захисту цивільного населення необхідно забезпечити цифровізацію процесів документування порушень прав людини, посилити співпрацю з міжнародними структурами, розширити програми соціальної, медичної та психологічної реабілітації постраждалих, а також гармонізувати українське законодавство з міжнародним гуманітарним правом. Особливу роль має відігравати громадянське суспільство – правозахисні організації, волонтерські рухи, ініціативи з психологічної підтримки та соціальної інтеграції.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що захист прав цивільного населення в умовах воєнного стану є не лише правовим, але й моральним імперативом демократичної держави. Україна, спираючись на власний досвід і міжнародну практику, формує багаторівневу систему реагування на гуманітарні виклики

війни. Її подальший розвиток повинен ґрунтуватися на принципах верховенства права, прозорості, партнерства та людяності, що дозволить забезпечити гідність кожного громадянина навіть у найважчих умовах воєнного часу.

Список використаних джерел

1. Євсюков Є.В. Зарубіжний досвід функціонування органів державної влади в умовах воєнного стану. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2024. С. 29-32.
2. Власенко Д.А. Зарубіжний досвід забезпечення реалізації заходів правового режиму воєнного стану та можливості його використання в Україні. Вісник Кримінологічної асоціації України. 2024. С. 396-404.
3. Конституція України : Закон України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.
4. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12 трав. 2015 р. № 389-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2015. № 28. Ст. 250.
5. Бахмат В., В. Іванцов. Захист прав людини в умовах війни: роль держави в збереженні найвищих цінностей. Виклики толерантності в умовах російської воєнної агресії, яка приурочена до Міжнародного дня толерантності. 2024. С. 28-30
6. Шопіна І. М., Т. Ю. Василенко. Захист цивільного населення України в умовах збройного конфлікту: правові аспекти. Аналітично-порівняльне правознавство. 2025. С. 432-436.

РОЛЬ ТРАНСКОРДОННОЇ СІМЕЙНОЇ МЕДІАЦІЇ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАЙКРАЩИХ ІНТЕРЕСІВ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ

Матерева Анна Олександрівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка, Україна

Транскордонні сімейні спори за участю українських дітей останніми роками стали одними із найважливіших та найскладніших сегментів міжнародного приватного права, що вимагає не тільки коректного застосування норм національних та міжнародних актів, але й використання додаткових механізмів, здатних забезпечити оперативний і водночас гуманний захист інтересів дитини. У таких умовах традиційні судові процеси не завжди забезпечують ефективне врегулювання спору, оскільки є тривалими, складними з процедурного погляду та не завжди адаптованими до потреб транснаціональних сімейних відносин.

Для українських сімей такі ситуації особливо актуальні, адже значна кількість дітей опинилася за кордоном поза межами усталеної правової процедури, що спричинило труднощі в участі другого з батьків у житті дитини

та породило численні спори щодо контактів і виховання. Часто один із батьків залишається на території України і, з огляду на проходження військової служби, обмеження свободи пересування або інші обставини, фактично позбавлений можливості підтримувати регулярний особистий зв'язок із дитиною, яка перебуває за межами країни. Такі обставини формують складний комплекс правових, психологічних і соціальних проблем, які потребують не лише судового розгляду, але й використання альтернативних механізмів врегулювання.

Транскордонна сімейна медіація рекомендована низкою міжнародних стандартів, зокрема в Настановах з належної практики застосування Гаазької конвенції про цивільно-правові аспекти міжнародного викрадення дітей 1980 року, й розглядається як один із найбільш ефективних механізмів альтернативного врегулювання сімейних спорів, що мають міжнародний вимір [1]. Її застосування дозволяє батькам знаходити рішення, які враховують конкретні життєві обставини, культурні особливості та правові відмінності юрисдикцій. Особливо важливою медіація стає у справах щодо дітей українського громадянства, коли міждержавний характер спору ускладнює застосування національних процесуальних механізмів однієї країни.

У центрі будь-якого транскордонного сімейного спору має залишатися дитиноцентричний підхід, відповідно до якого усі рішення повинні забезпечувати реалізацію найкращих інтересів дитини. Транскордонна медіація створює умови для комплексного врахування цих інтересів, оскільки дозволяє зосередитися не лише на юридичних аспектах, а й на емоційних, соціальних та психологічних потребах дитини.

Але, варто зазначити, що є певні виключення щодо застосування медіації у транскордонних сімейних спорах. Так, положення Регламенту ЄС № 2019/1111 [2] застерігають, що медіація не є універсально придатною, зокрема у випадках ризику домашнього насильства або інших обставин, що можуть поставити під загрозу безпеку дитини чи батьків. У ситуаціях, коли батьки під час провадження досягають домовленості щодо повернення або неповернення дитини чи інших аспектів батьківської відповідальності, Регламент передбачає можливість надання такої угоди обов'язкової юридичної сили через затвердження судом, який розглядає справу керуючись міжнародними угодами, або іншим способом, передбаченим національним законодавством. Також, у межах Європейського Союзу важливу роль відіграють положення Директиви 2008/52/ЄС [3].

У випадку України виникає проблема недостатньої розвиненості інституцій транскордонної медіації, що ускладнює ефективне врегулювання спорів, пов'язаних із дітьми, які проживають у різних країнах або належать до багатонаціональних сімей. Наявні медіаційні структури переважно орієнтовані на внутрішні спори, а тому не враховують усіх особливостей співпраці між юрисдикціями, мовних бар'єрів, міжкультурних відмінностей чи специфіки міжнародних процедур з повернення чи визначення місця проживання дитини. Відсутність узгоджених стандартів спеціальної підготовки медіаторів для транскордонних справ в Україні призводить до того, що навіть медіатори часто не володіють необхідними знаннями для посередництва у транскордонній медіації.

Водночас важливо зазначити, що останніми роками в Україні почали з'являтися ініціативи, спрямовані на підвищення якості професійної підготовки медіаторів у транскордонних сімейних спорах. Однією з найбільш показових є співпраця Української академії медіації з провідним німецьким центром MiKK e.V., яка стала важливим кроком до формування спеціалістів в українському середовищі. Саме в межах цієї співпраці було проведено тренінг “Транскордонна сімейна медіація” та підготовлено групу спеціалізованих сімейних медіаторів, здатних проводити посередництво у міжнародних сімейних конфліктах українців, з урахуванням додаткових ризиків і специфічних умов воєнного часу [4].

У державах-членах Європейського Союзу спостерігається різний рівень розвитку транскордонної медіації. Європейська практика врегулювання транскордонних сімейних спорів демонструє, що ефективність процедур, пов'язаних із міжнародним переміщенням дітей, значною мірою залежить від здатності правової системи забезпечити баланс між швидкістю розгляду справи та комплексним урахуванням інтересів дитини. В цьому контексті вбачається потреба у застосуванні альтернативних видів вирішення спорів. Так, Польща, Німеччина, Литва та Австрія демонструють найбільш сформовані інституційні моделі [5].

Німеччина є одним із лідерів транскордонної сімейної медіації. Організація MiKK e.V. є одним із найуспішніших прикладів того, як цілеспрямована інституційна модель може забезпечити високу якість транскордонної сімейної медіації. Її становлення розпочалося з усвідомлення того, що у багатокультурних суспільствах, а особливо у випадках міжнародних конфліктів щодо дітей, стандартні підходи до медіації потребують адаптації. Значну роль відіграла ініціатива німецьких фахівців, які помітили, що дедалі більше родин, у яких батьки належать до різних країн, стикаються з конфліктами у питаннях батьківської відповідальності, контактів чи місця проживання дитини [6].

Однією з ключових характеристик MiKK є запровадження розширеної передмедіаційної роботи, яка здійснюється ще до того, як сторони сідають за переговорний стіл. Цей етап включає підтримку кількома мовами, детальне інформування про правові процедури, взаємодію з центральними органами, відбір професійних медіаторів та вирішення організаційних питань. Наявність такої структури суттєво оптимізує роботу медіаторів, зберігає їхню нейтральність та формує прозорий, чітко організований старт процедури медіації. Часто саме на цьому етапі вдається знизити градус конфліктності та налаштувати сторони на ефективну співпрацю.

Для України впровадження аналогічної моделі передмедіаційної підтримки могло б суттєво підвищити якість роботи з транскордонними сімейними конфліктами. По-перше, централізована передмедіаційна служба дозволила б ефективно інформувати батьків про їхні права та можливості у їх ситуації. По-друге, чутливий супровід допоміг би уникнути непорозуміння й недовіри, які нерідко виникають між батьками, що проживають у різних країнах або належать до різних правових та культурних контекстів. По-третє, централізований добір медіаторів із відповідними компетенціями гарантував би якість самої медіації та забезпечив би єдині підходи до розгляду транскордонних справ. Запровадження

такої моделі в Україні не лише підвищило б професійні стандарти, але й створило б необхідний місток між українськими та європейськими практиками. Це дозволило б українським сім'ям отримувати більш прогнозовані, структуровані та юридично життєздатні рішення, а для держави - інтегруватись у спільний європейський простір альтернативного врегулювання сімейних спорів.

Україна, попри прийняття Закону України "Про медіацію" [7], поки не має розвиненої системи транскордонної медіації. Відсутність державного реєстру медіаторів, різний рівень підготовки медіаторів та недостатня поінформованість суддів і правників про інструменти медіації створюють додаткові бар'єри. Проте українські медіаційні центри та громадські організації активно розвивають напрям міжнародної співпраці, що відкриває перспективу для формування нових алгоритмів транскордонної взаємодії.

Список використаних джерел

1. Hague Conference on Private International Law. (2012). Mediation: Guide to good practice under the Hague Convention of 25 October 1980 on the Civil Aspects of International Child Abduction. HCCH Permanent Bureau. URL: <https://assets.hcch.net/docs/94f20c64-8cfa-43db-8858-94b04d111fde.pdf>
2. European Union. (2019). Council Regulation (EU) 2019/1111 of 25 June 2019 on jurisdiction, the recognition and enforcement of decisions in matrimonial matters and matters of parental responsibility, and on international child abduction (recast). EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/1111/oj/eng>
3. European Union. (2008). Directive 2008/52/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on certain aspects of mediation in civil and commercial matters. EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/52/oj/eng>
4. Українська академія медіації. Медіація для батьків розділених кордонами. URL: <https://mediation.ua/navchannya/mediationforparents>
5. Kalisz A., Serhieieva A. (2023). The Development of Mediation in Poland and Ukraine: Comparative Perspectives. Studies in Law. URL: <https://journals.umcs.pl/sil/article/view/14996>
6. Jańczuk, M. (2021). Stowarzyszenie MiKK e.V. – mediatorzy i dialog bez granic. In M. Tabernacka (Ed.), ADR – lokalne rozwiązania w kontekście globalnym / ADR – local solutions in a global context (Rozdział 6a). University of Wrocław. URL: <https://repozytorium.uni.wroc.pl/dlibra/publication/143566>
7. Про медіацію : Закон України від 16.11.2021 № 1875-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1875-20> (дата звернення: 08.12.2025)

ПОНЯТТЯ СВОБОДИ ЯК ПРАВОВОЇ КАТЕГОРІЇ

Маранди Анастасія Петрівна

здобувачка вищої освіти

Юридичний факультет

Університет митної справи та фінансів

м. Дніпро, Україна

Термін «свобода» - це комплексне багатоаспектне поняття, за допомогою якого позначають найрізноманітніші суспільні процеси та явища. Як зазначає М. Осядла, аналіз свободи як ціннісної категорії в царині права не належить до малодосліджених. Важливі аспекти зазначеної проблематики були предметом опрацювання на монографічному і дисертаційному рівнях, методологічну основу яких склали ідеї вчених різних епох. Працювали над поняттям свободи як філософської та правової категорії українські науковці : О. Бандура, В. Бабкіна, С. Бобровник, В. Гришук, М. Гуренко, О. Зайчука, А. Зайця, А. Козловського, М. Козюбри, О. Ковальчука, М. Колеснікова, О. Костенка, М. Костицького, Л. Луць, О. Мережка, О. Мурашина, Ю. Оборотова, Н. Оніщенко, Н. Пархоменко, І. Патерило, С. Погребняка, Л. Петрової, О. Петришина, П. Рабіновича, Ю. Римаренка, О. Скакун, А. Селіванова, С. Сливки, Т. Тарахонич, В. Тимошенко, О. Тихомирова, О. Ющика, Ю. Шемшученка та інші [1, с.6].

Сутність питання свободи є багатогранною, суперечливою, змінюваною та рухливою категорією. Свободу можна класифікувати на юридичну та фактичну; явище внутрішнього (психологічного) та зовнішнього (соціального) порядку тощо.

Правове визначення свободи носить дискусійний характер, однозначної дефініції, що таке «свобода» немає. Спочатку потрібно встановити філософське визначення цього поняття. Наприклад, А. Поляков зазначає аксіологічний (ідеологічний) підхід, який передбачає первинність матерії над духом, спирається на ідеї та цінності, що дає можливість з'ясувати якості та властивості свободи, які спрямовані на задоволення потреб як окремого індивіда, так і суспільства в цілому. Ціннісний підхід має на меті відкриття законів функціонування об'єкта, підведення різних явищ під загальні поняття. Тому ціннісний підхід існує об'єктивно та ґрунтується на необхідності отримання двох типів інформації про об'єкт: наукової цінності [2, с. 324-385].

У процесі аналізу свободи вагоме значення приділяється системному підходу, Н. Оніщенко, під системним підходом вбачає аналіз об'єкта як складного, багатогранного, різноякісного явища, що складається з елементів, зв'язків між якими утворюють відносно незмінну структуру і забезпечують його цілісність. Водночас для системного підходу характерною є певна суперечливість, з одного боку, зрозуміти ціле достатньою мірою навіть за допомогою найдосконалішого аналізу частин та їх взаємодії. Розв'язання цього парадоксу – необхідність аналізу частини як самостійної одиниці, тобто як

інтегративної частини цілого і обов'язково у контексті аналізу самого цілого [3, с. 950-951].

Плюралізм наукових методологічних підходів визначає можливим всебічного дослідження свободи як цінності права. В юриспруденції право в суб'єктивному значенні та свободу визначають через категорію «можливість». Н. Шукліна визначає свободу як спроможність людини діяти відповідно до своїх інтересів і мети, чи можливість власного, незалежного вибору того чи іншого рішення [4, с. 199].

Свобода як один із основоположних принципів права означає, що право виступає як міра свободи – політичної, економічної, ідеологічної. Свобода як принцип права реалізується через надання свободи вибори суспільного ладу та форми правління, забезпечення захисту прав людини та задоволення основних потреб її життя, формування органів державної влади шляхом народного волевиявлення, створення умов для утвердження в суспільстві норм гуманістичної моралі, користування різними соціальними послугами держави та приватних осіб тощо [5, с. 221].

Держава закріплюючи певні положення про свободу, повинна забезпечити її реалізацію. Зокрема, в ст. 3 Конституції України зазначено, «утвердження і забезпечення прав і свободи людини є головним обов'язком держави» [6], що підкреслює саме права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст та спрямованість діяльності держави, яка в судовому чи адміністративному порядку забезпечує захист прав і свобод в країні та на міжнародній арені. Свобода у праві може визначатися як одна із основних ознак правової держави, оскільки визначає сенс та зміст законів, які лежить в основі діяльності законодавчих, виконавчих та судових органів влади. Закони є формою вираження та захисту свободи у праві, бо останні визначають міру свободи та охороняють свободу як ціннісну характеристику.

Свобода реалізується у праві відносно і обмежено настільки, наскільки це передбачено нормативно закріпленими обов'язками щодо дотримання прав і свобод інших осіб. Свобода однієї людини (чи групи осіб), яка обмежена санкціонованими державою правами і свободами іншої людини (групи осіб), може і повинна вважатися дійсно свободою та цінністю права. Саме така свобода сприяє забезпеченню правового порядку, який відображає ті цінності, що панують у суспільстві в результаті взаємодії людей у процесі реалізації своїх прав і свобод. Поняття свободи у правовій державі повинно бути конкретизовано настільки, щоб кожний суб'єкт розумів її значення. Та неухильно слідував законодавчому закріпленню цього поняття.

Отже, хоча однозначного визначення поняття свобода не існує, але плюралізм розуміння змісту цієї правової категорії значний. Щоб говорити про свободу як правову категорію потрібно розуміти її філософське визначення. На сучасному етапі правового розвитку поняття свобода у праві передбачає відповідальність, яка покладається на особу. Цей правовий контекст поняття відповідальності характеризує позитивне соціальне ставлення особи до своїх вчинків. «Стримувальний» ефект відповідальності, який вирізняють науковці,

стосується не лише протиправних дій, що посягають на свободу інших членів суспільства, він передбачає свободу самореалізації особи шляхом встановлення відповідальності перед суспільством за наслідки своїх вільно обраних дій. Тобто, відбувається обмеження суб'єктом своєї свободи задля мирного співіснування індивідів у соціумі.

Список використаних джерел

1. Осядла М.В. Свобода як цінність права (теоретико-правовий аспект): автореферат дисертація кандидата юридичних наук.- Київ, 2016.- С. 20.
2. Поляков А.В. Загальна теорія права: проблеми інтерпритації в контексті комунікативного підходу . Курс лекцій. –Харків, 2004. – С.864.
3. Оніщенко Н.М. Система /Н.М. Оніщенко //Міжнародна поліцейська енциклопедія: у 10 т./ [відп. ред.: Ю. І. Римаренко, Я. Ю, Кондратов, В. Я. Тацій, Ю.С. Шемшученко].- К.: Концерн «Видавничий Дім «Ін Юре», 2013 – Т.І.- 2013. – С.950-951.
4. Конституційне право України / за ред. В.Погорілка. – 3-тє вид.- К.: Наук. думка,2013.-С. 732.
5. Скакун О.Ф. Теорія держави і права : підричник/ О.Ф. Скакун.- Харків:Консум, 2008.-656 с.
6. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2023. 96 с.

ВПЛИВ МАТЕРІАЛУ ОБОЛОНКИ КУЛІ НА СТУПІНЬ УРАЖЕННЯ КРИТИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЇ БПЛА ТА БЕЗПЕКУ ЗАСТОСУВАННЯ

Макаров Данііл Денисович

курсант 3 курсу

Факультет підготовки фахівців
для органів досудового розслідування

Національної поліції України

Науковий керівник:

Наточій Анатолій Дмитрович,

старший викладач

Кафедра вогневої підготовки

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Повномасштабна збройна агресія російської федерації проти України актуалізувала питання протидії безпілотним літальним апаратам противника, які становлять значну загрозу як для військових об'єктів, так і для цивільної інфраструктури. За даними відкритих джерел, станом на 2024 рік безпілотні літальні апарати активно застосовуються для розвідки, коригування вогню та нанесення ударів. Особливої актуальності набуває питання ефективного

ураження БПЛА засобами стрілецької зброї, якою озброєні підрозділи Національної поліції України та Збройних Сил України.

Правові підстави застосування зброї проти БПЛА. Законодавство України передбачає можливість застосування вогнепальної зброї для знищення повітряних цілей. Згідно зі статтею 46 Закону України «Про Національну поліцію» від 2 липня 2015 року № 580-VIII, поліцейські уповноважені застосовувати вогнепальну зброю у визначених законом випадках. Частина 4 пункт 8 цієї статті встановлює право застосування зброї для «для примусового припинення польоту безпілотного повітряного судна, якщо є обґрунтовані підстави вважати, що таке судно використовується для вчинення правопорушення або становить загрозу життю чи здоров'ю людей та/або поліцейського, шляхом пошкодження чи знищення безпілотного повітряного судна та/або складових частин безпіотної авіаційної системи» [1]. Хоча ця норма безпосередньо не згадує БПЛА, в умовах воєнного стану вона може тлумачитися розширено, адже безпілотник противника об'єктивно становить загрозу життю людей та може завдати значної матеріальної шкоди критичній інфраструктурі. Військовослужбовці Збройних Сил України діють відповідно до Статуту гарнізонної та вартової служб Збройних Сил України, затвердженого Законом України від 24 березня 1999 року № 550-XIV, який регламентує порядок застосування зброї під час виконання службових обов'язків, включаючи протидію повітряним цілям противника [2]. В умовах активних бойових дій питання правомірності застосування зброї проти ворожих БПЛА не викликає сумнівів. Однак важливим залишається розуміння технічних аспектів ефективного ураження таких цілей з урахуванням типу використовуваних боєприпасів.

Характеристики стандартних боєприпасів. Основним боєприпасом, яким озброєні підрозділи Національної поліції та ЗСУ, є патрони калібру 5,45×39 мм для автоматів серії АК-74 та патрони калібру 5,56×45 мм НАТО для зброї стандарту НАТО. Патрон 5,45×39 мм зразка 1974 року (7Н6) має кулю зі сталеву оболонкою, покритою томпаком, зі свинцевою сорочкою та загартованим сталевим сердечником. Маса кулі становить 3,4 г, початкова швидкість близько 900 м/с [3, с. 134].

Особливістю цього боєприпасу є зміщений назад центр ваги, що призводить до перекидання кулі при зустрічі з перешкодою середньої щільності. Патрон 5,56×45 мм НАТО (варіанти M855 та SS109) має кулю масою близько 4,0 г з початковою швидкістю близько 940 м/с [4, с. 152].

Конструктивні особливості сучасних БПЛА. Безпілотні літальні апарати малого та середнього класу широко використовують композитні матеріали, сучасні системи навігації та електронне програмне забезпечення. Типова конструкція включає композитний фюзеляж з карбону, склопластику або пінопласту з ламінованим покриттям, електричні безколекторні двигуни, літій-полімерні акумуляторні батареї, електронні плати управління польотом, навігаційні модулі GPS або ГЛОНАСС, камери та сенсори. Критичними елементами є система живлення, електроніка управління і двигуни.

Пошкодження крил та інших несучих поверхонь також призводить до втрати стабільності та керованості [5, с. 155].

Особливості взаємодії куль з конструкцією БПЛА полягають у тому, що стандартні кулі $5,45 \times 39$ мм, проходячи крізь тонкі композитні корпуси, утворюють вузький канал пробиття діаметром близько 5–6 мм. За відсутності ушкодження критичних компонентів апарат може зберігати працездатність навіть після влучення. Кулі $5,56 \times 45$ мм НАТО мають схожу дію, проте завдяки більшій масі створюють дещо ширший канал пробиття, а при зіткненні з жорсткими елементами можуть фрагментуватися. Патрони з кульками діють принципово інакше: після руйнування оболонки вторинні елементи розлітаються конусом з кутом приблизно 15–20 градусів, формуючи множинні канали ураження в зоні 10–15 см від точки первинного влучення [6]. Це підвищує ймовірність пошкодження систем управління, навігації та електроживлення у 3–4 рази порівняно зі стандартною кулею та забезпечує втрату керованості БПЛА.

Практичні аспекти застосування стрілецької зброї проти БПЛА показують, що оптимальною дистанцією ураження є 50–150 м, коли забезпечується достатня точність та енергія кулі. Для легких розвідувальних апаратів більш ефективними є патрони з фрагментуючою кулею, тоді як для конструкцій з підвищеною міцністю краще підходять стандартні патрони зі сталевим сердечником. Ураження маневруючої цілі потребує випередження на 2–3 корпуси апарату з веденням вогню короткими чергами по центральній частині фюзеляжу. У населених пунктах необхідно враховувати небезпечну дальність польоту куль, що може сягати до 1500 м, тому застосування фрагментуючих боєприпасів частково знижує ризик побічного ураження.

Підготовка особового складу повинна включати вивчення конструкції типових моделей БПЛА, практичні заняття зі стрільби по рухомих цілях, відпрацювання розрахунків випередження, засвоєння балістичних характеристик боєприпасів і заходів безпеки. Комплексна підготовка, що поєднує технічні та юридичні знання, визнається ключовою умовою підвищення ефективності протидії безпілотникам [7, с. 275].

Подальше вдосконалення засобів протидії пов'язане з розробкою спеціалізованих боєприпасів з керованою фрагментацією, ширшим використанням патронів з кульками, модернізацією прицільних пристроїв та створенням методичних рекомендацій щодо вибору оптимальних засобів ураження залежно від класу БПЛА та тактичної обстановки.

Висновки полягають у тому, що ефективність застосування стрілецької зброї проти безпілотних літальних апаратів визначається сукупністю правових підстав, технічних характеристик боєприпасів, особливостей конструкції самих БПЛА та рівнем підготовки особового складу. Законодавство України створює необхідні правові умови для використання вогнепальної зброї проти ворожих безпілотників, а найбільш результативними проти легких апаратів є боєприпаси з фрагментуючою дією, здатні формувати множинні канали ураження критичних елементів. Подальший розвиток цього напрямку має базуватися на вдосконаленні матеріально-технічних засобів та навчально-методичного забезпечення підрозділів.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про Національну поліцію» від 07.11.2015 № 580-VIII. Дата оновлення: 21.08.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19> (дата звернення: 01.12.2025).
2. Криміналістика: підручник / за ред. В.В. Тіщенка, В.О. Коновалової. Харків: Право, 2021. 560 с.
3. Криміналістичне дослідження зброї. Частина 1. Судова балістика: навчально-методичний комплекс. Київ: Київський національний університет внутрішніх справ, 2024. 246 с.
4. Плахотний А. Деякі правові аспекти, пов'язані із вогнепальною зброєю в Національній поліції України. Науковий вісник Дніпровського державного університету внутрішніх справ. 2023. № 1. С. 82–85.
5. Свірко В.О., Ткач В.О. Особливості класифікації та методів вибору БПЛА. Технічні науки та технології. 2022. № 4(30). С. 152–161.
6. Маркус В.О. Криміналістика: підручник. Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2022. 624 с.
7. НАГОРНИЙ, Олег Романович; НАТОЧІЙ, Анатолій Дмитрович. Юридичні аспекти вогневої підготовки: забезпечення безпеки та прав персоналу. In: The 8th International scientific and practical conference "Science and society: modern trends in a changing world" (July 8-10, 2024) MDPC Publishing, Vienna, Austria. 2024. p. 272-277.

ЗУПИНЕННЯ ТА ПОНОВЛЕННЯ СТРОКІВ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ СПАДЩИНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Липеса О.А.

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Юридичний факультет

Крамной С.С.

асистент

Кафедра Європейського та міжнародного права

Дніпровський національний університет

імені Олеся Гончара, Україна

Введення воєнного стану Указом Президента України № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні». порушило питання забезпечення дотримання прав громадян на спадщину в умовах обмеженого доступу до нотаріальних послуг, масової евакуації, тимчасової окупації окремих регіонів та низки інших надзвичайних обставин. На відміну від переваги стандартних нотаріальних процедур у минулому, на цей час мова йде про продовження строків, проблем з доступом до власності та нотаріусів. Крім того, все більший акцент робиться на необхідності встановлення юридичних фактів у суді.

Правове регулювання строків прийняття спадщини за книгою шостою Цивільного кодексу України (далі – ЦК України) повинно забезпечувати баланс між захистом прав спадкоємців та необхідністю оперативного розпорядження майном померлого.

Відповідно до частини 1-2 статті 1220 ЦК України, спадщина відкривається внаслідок смерті особи або оголошення її померлою. Часом відкриття спадщини є день смерті особи або день, з якого вона оголошується померлою (ч. 3 ст. 46 ЦК України).

Порядок вчинення нотаріальних дій нотаріусами України на підставі Наказу № 296/5 від 22.02.2012 Міністерства юстиції у січні та червні 2025 року, після внесення змін, за якими нотаріальні дії тепер можуть вчинятися будь-яким нотаріусом на всій території України, за винятком випадків, передбачених Законом України «Про нотаріат» та інших випадків, передбачених законодавством України. Що надає можливість особам оформлювати заяву про прийняття спадщини за законом або за заповітом у будь-якого нотаріуса.

Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 24.06.2022 № 719 та роз'яснення Міністерства юстиції України від 11.07.2022, перебіг строку для прийняття спадщини або відмови від її прийняття зупиняється на час дії воєнного стану, але не більше ніж на 4 місяці. Тобто, до стандартних 6 місяців іноді додавалися додаткові місяці, що давало на практиці до 10 місяців для подання заяви.

До того ж, крім загального строку встановлюється спеціальний - 3 місяці з моменту неприйняття іншими спадкоємцями спадщини або відмови від її прийняття (ч.2 ст. 1270 ЦК України).

Продовження або поновлення строку прийняття спадщини є важливим процесуальним механізмом захисту прав та інтересів спадкоємців, які з об'єктивних, обґрунтованих причин не змогли подати заяву про прийняття спадщини протягом строку, встановленого законом. У ході правозастосовчої практики Верховний Суд встановив низку фундаментальних підходів до оцінки причин пропущення строку та визначення критеріїв, за якими суд може надати спадкоємцю додатковий строк для подання відповідної заяви.

Вищевикладене підтверджується судовою практикою, Постанова Верховного Суду у складі колегії суддів Другої судової палати Касаційного цивільного суду від 30 грудня 2024 року у справі № 527/1229/24 «Якщо ж у спадкоємця перешкод для подання заяви не було, а він не використав право на прийняття спадщини через брак інформації про смерть спадкодавця, незнання приписів закону тощо, тоді немає правових підстав для визначення додаткового строку для прийняття спадщини».

З урахуванням фактичних обставин конкретної справи поважними причинами пропуску строку суд може визнати, зокрема:

- 1) тривалу хворобу спадкоємців;
- 2) велику відстань між місцем постійного проживання спадкоємців і місцем розташування спадкового майна;
- 3) складні умови праці, які, зокрема, пов'язані з тривалими відрядженнями, в тому числі закордонними;

4) перебування спадкоємців на строковій службі у складі Збройних Сил України тощо.

Крім того, Верховний Суд неодноразово підкреслював, що оцінка обґрунтованості причин є оціночним судженням, яке має ґрунтуватися на всебічному встановленні фактів з належним урахуванням балансу між принципом правової визначеності та необхідністю захисту прав особи. У цьому контексті також має важливе значення поведінка самого спадкоємця після усунення перешкод: швидкість, з якою він звернувся до суду, чи діяв він добросовісно та чи проявив розумну ініціативу для реалізації своїх прав на спадщину.

Установлені судовою практикою критерії можна узагальнити у три ключові групи:

По-перше, суд наголошує, що обґрунтованість причин залежить від їх відповідності конкретним критеріям. За відсутності суб'єктивних елементів ці явища проявлялися об'єктивно, тобто виникали незалежно від дій спадкоємця і не могли бути ними замінені за звичайних умов. Наприклад, хвороба, неможливість отримати інформацію про відкриття спадщини тощо.

По-друге, процес звернення до нотаріуса став або неможливим, або значно ускладненим через обставини, що об'єктивно не залежали від волі спадкоємця.

По-третє, необхідно наголосити, що зазначені вище твердження підтверджуються відповідними та допустимими доказами, що можуть включати, серед іншого, медичні документи, довідки, докази проживання на окупованій території, підтвердження відсутності зв'язку та документи про вимушене переміщення, тощо.

На основі вищевикладеного можна дійти таких висновків, що питання зупинення та продовження строків прийняття спадщини в умовах воєнного стану свідчить про необхідність гнучкого та справедливого підходу до оцінки правового статусу спадкоємців. Судова практика, встановлена Верховним судом, ґрунтується на індивідуальній, всебічній та об'єктивній оцінці кожної конкретної ситуації. У контексті воєнного стану продовження строку прийняття спадщини не є винятком, а є фундаментальним процесуальним механізмом, покликаним забезпечити дотримання принципів справедливості, пропорційності та ефективного здійснення спадкових прав.

Список використаних джерел

1. Про введення воєнного стану в Україні : Указ Президента України від 24.02.2022 № 64/2022 : станом на 31 жовт. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text>
2. Про затвердження Порядку вчинення нотаріальних дій нотаріусами України : Наказ Міністерства юстиції України від 22.02.2012 № 296/5 : станом на 14 черв. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0282-12#Text>
3. Цивільний кодекс України : Кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV : станом на 18 листоп. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>

4. Постанова Верховного Суду у складі колегії суддів Другої судової палати Касаційного цивільного суду від 30.12.2024 у справі № 527/1229/24. URL: https://protocol.ua/ua/postanova_ktss_vp_vid_30_12_2024_roku_u_spravi_527_1229_24/
5. Дайджест правових позицій Верховного Суду щодо визначення додаткового строку для прийняття спадщини. Вища школа адвокатури НААУ. URL: <https://www.hsa.org.ua/blog/daidzest-pravovix-pozicii-verhovnogo-sudu-shhodo-viznacennia-dodatkovogo-stroku-dlia-priiniattia-spadshhini>

РОЛЬ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СУСПІЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ

Мазуренко Світлана Вікторівна

кандидат юридичних наук, доцент

Кафедра права інтелектуальної власності та патентної юстиції

Національний університет «Одеська юридична академія»

м. Одеса, Україна

У сучасному інформаційному суспільстві інтелектуальна власність набула стратегічного значення як ресурс економічного розвитку, інструмент інноваційної конкурентоспроможності та основа культурного й наукового прогресу. Водночас розширення цифрового середовища, стрімкий розвиток штучного інтелекту й транснаціональний характер комунікацій створюють нові виклики для забезпечення суспільного інтересу, який охоплює доступ до знань, охорону здоров'я, безпеку, достовірність інформації та справедливі умови конкуренції. Це зумовлює необхідність переосмислення ролі права інтелектуальної власності як правового механізму, що має одночасно гарантувати належний рівень охорони прав творців і сприяти задоволенню суспільних потреб.

Баланс між приватними інтересами правовласників та суспільним благом стає дедалі складнішим через зростання монополізації прав інтелектуальної власності, обмеження доступності культурних продуктів, патентні бар'єри у сфері охорони здоров'я та нові форми експлуатації нематеріальних активів. Особливої гостроти проблема набуває в умовах надзвичайного стану, коли держава має забезпечувати публічний інтерес у сферах безпеки, фармацевтики, освіти та інформаційного захисту, спираючись на об'єкти права інтелектуальної власності [1, с.43].

Крім того, міжнародні стандарти, практика Суду ЄС, ЄСПЛ та СОТ засвідчують, що права інтелектуальної власності не може розглядатися виключно як система приватних прав — вона має важливу соціальну функцію. Таким чином, актуальність зумовлюється необхідністю пошуку оптимальних механізмів правового регулювання, які б дозволили захищати інтереси авторів і водночас гарантували суспільству доступ до результатів творчої та інноваційної діяльності, що є ключовим чинником сталого розвитку та безпеки держави [2].

Суспільний інтерес у сучасній правовій доктрині розглядається як багатовимірна соціально-правова категорія, що виявляється у потребах та цінностях соціуму, які мають надіндивідуальний характер та спрямовані на досягнення загального блага. Йому притаманні риси універсальності, позачасовості та об'єктивності, оскільки він виникає не внаслідок волевиявлення окремої особи, а як результат еволюції суспільних відносин, колективного досвіду та потреб соціального розвитку [3].

Колективний характер суспільного інтересу проявляється у тому, що він охоплює широкі соціальні групи та нерідко стосується усієї спільноти, виступаючи важливим чинником соціальної стабільності. У науковій літературі наголошено, що суспільний інтерес має здатність трансформуватися залежно від соціально-економічних умов, темпів технічного прогресу та культурних змін, що підтверджує його динамічну природу [4, с.43].

Важливою ознакою є його нормативна релевантність. Хоча суспільний інтерес не завжди прямо закріплюється у законодавстві, він впливає на формування правових норм і державної політики, стаючи підставою для встановлення меж приватної автономії у демократичній правовій державі. Такий підхід знаходить обґрунтування у сучасній теорії публічного права, де суспільний інтерес розглядається як підґрунтя для діяльності публічної влади та механізм легітимації рішень, що стосуються широкого загалу [5, с.37].

Узагальнюючи, суспільний інтерес постає як складна, багатошарова категорія, що поєднує соціальну значущість, надіндивідуальний характер, динамічність та нормативну релевантність. Він відіграє ключову роль у легітимації правового регулювання, забезпеченні балансу у сфері прав інтелектуальної власності та формуванні підходів до захисту культурних, освітніх і інформаційних потреб суспільства.

На основі вищезазначеного можемо запропонувати визначення суспільного інтересу як об'єктивно зумовленої сукупності потреб, цінностей та очікувань суспільства, реалізація яких необхідна для його сталого розвитку, безпеки, добробуту та функціонування демократичних інститутів. Він відображає не індивідуальні потреби чи сукупність потреб окремим осіб, а загальносоціальну потребу у забезпеченні балансу між індивідуальними правами та колективним благом. У сфері права інтелектуальної власності суспільний інтерес охоплює доступ до знань, інформації, культурної спадщини та результатів науково-технічного прогресу, що має забезпечуватися таким чином, аби не нівелювати творчий та інноваційний потенціал правоволодільців, але водночас гарантувати загальнозначущі блага, без яких розвиток сучасного суспільства є неможливим.

Право інтелектуальної власності виконує низку функцій, які прямо або опосередковано сприяють реалізації публічного інтересу. До ключових способів забезпечення суспільно значущих потреб, на нашу думку доречно віднести:

1. Нормативне встановлення винятків і обмежень виключних прав. Законодавчо визначені винятки (цитування, використання у навчальному процесі, приватне копіювання) дозволяють суспільству отримувати доступ до результатів інтелектуальної, творчої діяльності без порушення прав правовласників. Такий

механізм забезпечує баланс між охороною приватних інтересів автора та правом суспільства на інформацію, освіту та культурний розвиток.

2. Механізм примусового ліцензування. Примусове ліцензування, зокрема у фармацевтичній сфері, спрямоване на забезпечення доступу населення до життєво необхідних лікарських засобів, технологій чи інших об'єктів, що мають критичне значення для охорони здоров'я, національної безпеки чи енергетичної стабільності. Це один із найдієвіших способів захисту публічного інтересу в умовах обмеженості ресурсів або ринкової монополізації.

3. Стимулювання відкритого доступу та відкритих ліцензій. Поширення відкритих моделей (Creative Commons, Open Access, Open Data, Open Science) створює умови для вільного обігу знань, розвитку науки, освіти та інновацій. Це забезпечує суспільну вигоду за рахунок добровільного розширення доступності результатів інтелектуальної діяльності.

4. Нормативне забезпечення достовірності інформації та захисту споживача. У сфері торговельних марок та географічних зазначень право інтелектуальної власності виконує функцію гарантії якості, походження та достовірності інформації про товар чи послугу. Це забезпечує публічний інтерес шляхом захисту споживачів від введення в оману, сприяє розвитку добросовісної конкуренції та підтримує економічну стабільність регіонів.

5. Забезпечення охорони культурної спадщини. Інтелектуальна власність сприяє збереженню культурної спадщини шляхом охорони традиційних культурних виразів, фольклору. Це формує сталий культурний розвиток суспільства і запобігає комерційному привласненню культурних надбань.

6. Підтримка науково-технічного прогресу. Патентна система створює стимули для інновацій шляхом надання автору тимчасового виключного права, але з обов'язковим розкриттям сутності винаходу.

Проблематика узгодження інтересів авторів і суспільства є ключовою для сучасного права інтелектуальної власності. З одного боку, охорона авторських прав покликана забезпечити творцям справедливу винагороду, стимулювати їхню творчість та гарантувати можливість контролювати використання власних творів. З іншого — право суспільства на доступ до інформації, знань і культурних надбань є фундаментальним елементом демократичного розвитку, освітнього процесу та наукового прогресу. Ці дві групи інтересів нерідко вступають у конфлікт між собою, що вимагає побудови збалансованої моделі регулювання [6, с.33].

Баланс досягається шляхом поєднання виключних прав з чітко визначеними винятками та обмеженнями, які дозволяють законне використання творів без згоди автора у випадках, коли це здатне забезпечити суспільний інтерес.

Таким чином, право інтелектуальної власності відіграє ключову роль у формуванні сучасної моделі суспільного розвитку, де поєднуються інтереси творців, інноваційного сектору, держави та широкого загалу. Його функція полягає не лише у гарантуванні охорони приватних прав авторів, а й у забезпеченні доступності знань, культурних надбань та технологічних рішень, що становлять суттєвий елемент суспільного інтересу. Ефективність системи інтелектуальної власності визначається її здатністю дотримуватися балансу між

виключними правами правовласників і потребами суспільства в освіті, інформації та культурному розвитку.

Забезпечення цього балансу можливе завдяки встановленню чітких винятків і обмежень, впровадженню механізмів примусового ліцензування, розвитку відкритих ліцензійних моделей, підтримці наукової та освітньої діяльності, а також створенню умов для добросовісної конкуренції й боротьби з дезінформацією. Такі інструменти дозволяють не лише захищати творчі зусилля та інновації, а й сприяють забезпеченню соціальних прав населення та рівного доступу до знань.

У цифрову епоху рівновага між правами творців та суспільним інтересом потребує переосмислення й адаптації, адже нові технології створюють як можливості, так і ризики для реалізації обох груп інтересів. Поглиблення гнучкості правового регулювання, орієнтація на людиноцентричний підхід і формування інституційної політики, що враховує довгострокові потреби суспільства, стають визначальними умовами стійкого розвитку системи інтелектуальної власності.

Отже, право інтелектуальної власності, належно налаштоване на суспільний інтерес, здатне забезпечити не лише охорону творчих досягнень, а й створити фундамент для відкритого, інноваційного та освіченого суспільства, де знання та культурні цінності та технологічні здобутки є доступним і рівним ресурсом для всіх.

Список використаних джерел

1. Патентна юстиція : навч.-метод. посіб. для здобувачів вищої освіти галузі знань 08 «Право» за спеціальністю 081 «Право» [Електронне видання] / О. І Харитонova, Л. І. Галупова, А. В. Кирилюк, І. В. Мартинюк, ; Нац. ун-т «Одеська юрид. академія». – Одеса : Видавництво “Юридика”, 2024. – 89 с. URL : <https://doi.org/10.32837/11300.27457>
2. Гутий Б. В. Захист прав інтелектуальної власності: міжнародні стандарти та національне законодавство. Український політико-правовий дискурс, 2025. (7). URL : <https://ppdnz.com.ua/index.php/home/article/view/177/107>
3. Що таке суспільний інтерес і як він впливає на доступ до інформації? URL : <https://cedem.org.ua/consultations/suspilnyi-interes-dostup/>
4. Habermas J. Between Facts and Norms. MIT Press, 1996, С.43. URL : <https://teddykw2.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/07/jc3bcrngen-habermas-between-facts-and-norms.pdf>
5. Хамходера О., Піть І. Суб’єктивний публічний інтересН теорія та прикладні перспективи. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Юридичні науки» // № 1 (35), 2021. С. 27-39. URL: <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/97625fa5-1239-47be-ae59-0c67434bea16/content>
6. Галупова Л.І. Альтернативні способи врегулювання конфліктів у сфері права інтелектуальної власності: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03 / Галупова Лариса Ігорівна. Одеса, 2021. 207 с. URL: <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/23d9a203-895c-4605-ab70-0afe5335d81f/content>

ІСТОРИКО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ КОНЦЕПЦІЇ ПРАВОСУБ'ЄКТНОСТІ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Дорош Вікторія

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Юридичний факультет

Львівський національний університет

імені Івана Франка, Україна

Правосуб'єктність, як юридична властивість особи, передбачає надання їй можливості бути суб'єктом правовідносин, тобто носієм суб'єктивних прав та об'єктивних обов'язків, здатність своїми діями набувати їх, здійснювати та захищати. З цього випливає подвійність значення категорії “суб'єкта юридичних відносин” - в активному розумінні, як сторона, що має права, та в пасивному, як власник обов'язків. Варто зазначити, що джерелом правосуб'єктності не є природні чи соціальні властивості людини, а об'єктивне право. Тобто, саме держава за допомогою нормативно-правових приписів визначає, яка особа і за яких умов може вважатися учасником правовідносин, лише законом можуть встановлюватися підстави набуття такої юридичної властивості.

Зміст правосуб'єктності складають три елементи: правоздатність, дієздатність та деліктоздатність. Цей підхід до розуміння зазначеної категорії є найпоширенішим та, на думку багатьох правників, найбільш обґрунтованим. Проте у доктрині цивільного права досі існують дискусії щодо складових: деякі теоретики окрім наведених трьох компонентів згадують також осудність, як умову кримінальної відповідальності; правовий статус особи - передбачену нормами права сукупність прав і обов'язків певного суб'єкта. Остання позиція є досить спірною, зважаючи на те, що визначення правового статусу частково відповідає змісту понять “правоздатність” та “дієздатність”.

Для подальшої характеристики правової категорії “правосуб'єктність” необхідно встановити значення її безсумнівних частин. Під правоздатністю мають на увазі передбачену нормами права здатність особи мати суб'єктивні права і юридичні обов'язки. Дієздатність - передбачена нормами права здатність особи самостійно, своїми усвідомленими діями (бездіяльністю) здійснювати (дотримуватися, виконувати, використовувати) суб'єктивні права та юридичні обов'язки. Співвідносячи ці два елементи, правоздатність можна назвати передумовою, можливістю, а дієздатність - способом реалізації, практичним здійсненням цієї можливості.

Наступною складовою є деліктоздатність - це передбачена нормами права здатність нести відповідальність за вчинене правопорушення. При цьому її передумовою є осудність, тобто здатність у момент здійснення правопорушення усвідомлювати свої дії та керувати ними. Саме беручи до уваги цей аспект

деліктоздатності, згаданий підхід, за яким осудність виділяють окремою частиною правосуб'єктності, є недостатньо аргументованим.

Правосуб'єктність особи визначається за двома критеріями: віковий, тобто досягнення певного віку, та психічний - відсутність психічного розладу, психічного дефекту [3]. За загальними правилами правоздатність фізичних осіб виникає з моменту народження, повна дієздатність з досягненням вісімнадцятирічного віку, а деліктоздатність - шістнадцятирічного. Проте законом встановлені винятки: у деяких випадках деліктоздатність може наставати з чотирнадцяти років, а повна дієздатність надаватися особі, яка не досягла повноліття. Інший критерій, а саме психічне захворювання, може стати підставою для обмеження або визнання особи недієздатною та визнання її неосудною, тобто неделіктоздатною.

Важливо наголосити на тому, що оскільки суб'єктами правовідносин можуть бути не тільки фізичні особи, а й юридичні, то вони також наділені правосуб'єктністю, що виникає з моменту їх створення і припиняється з дня внесення до єдиного державного реєстру запису про їхнє припинення [4]. Загальна правоздатність юридичних осіб, зокрема політичних партій, профспілок, благодійних та інших непідприємницьких організацій тощо закріплюється на рівні Цивільного кодексу України, в той час як спеціальні закони, що визначають їхнє правове становище, встановлюють спеціальну правоздатність [1].

Юридична категорія "правосуб'єктність" була відомою ще римському праву, велике значення мала саме правоздатність, її обмеження прирівнювалося до смертної кари, тому таке покарання отримало назву правової смерті особи. В Стародавньому Римі воно позначалося поняттям *capitis deminutio maxima* (лат. найбільше зменшення правоздатності), у Середньовіччі особи, в яких була припинена правоздатність оголошувалися поза законом та позбавлялися будь-якого правового захисту, в Руській правді це знайшло відображення в покаранні "потік і розграбування".

Питання міжнародної правосуб'єктності фізичної особи залишається одним із найбільш дискусійних у міжнародному праві. До середини XX ст. переважала думка, що індивід не має власної міжнародної правосуб'єктності, оскільки вона повністю «поглинається» державою його громадянства. Після ухвалення Загальної декларації прав людини 1948 року позиція щодо визнання людини самостійним суб'єктом міжнародного права поступово посилилася [3].

У період стрімкої цифровізації, розвитку інформаційних технологій та залучення штучного інтелекту у всі сфери суспільного життя виникає питання щодо юридичних прав і обов'язків ШІ. З огляду на актуальність і недостатнє вивчення цієї галузі, з приводу правосуб'єктності штучного інтелекту існують розбіжні думки. Проте необхідно зазначити, що дана система є продуктом людської діяльності, не здатна самостійно нести юридичну відповідальність, самостійно набувати права та виконувати обов'язки, тому надання ШІ правосуб'єктності є нераціональним [2].

Висновок. Історико-правовий аналіз свідчить, що правосуб'єктність формувалась як юридична категорія, яка визначає коло осіб, здатних бути учасниками правовідносин, мати права, виконувати обов'язки та відповідати за їх порушення, визначальним залишалось те, що саме об'єктивне право встановлює вимоги до суб'єкта та умови набуття ним правового статусу. Застосування цієї концепції до штучного інтелекту показує, що ШІ не відповідає основним елементам правосуб'єктності: він не набуває прав та обов'язків самостійно, не приймає незалежних від людини рішень і не може нести юридичну відповідальність. Його дії залишаються результатом людського програмування та контролю. Тому, з огляду на історичний розвиток поняття правосуб'єктності та його зміст, наділення штучного інтелекту статусом суб'єкта права нині є теоретично необґрунтованим і практично недоцільним.

Список використаних джерел

1. Артикуленко О. Правосуб'єктність юридичної особи: сучасні виклики та невирішені питання. Підприємництво, господарство і право . 2018. С. 238–242. URL: <http://pgpr-journal.kiev.ua/archive/2018/6/44.pdf> .
2. Попович Т. Правосуб'єктність штучного інтелекту: майбутнє чи ілюзія?. Науковий вісник Ужгородського Національного Університету . 2025. С. 144–149. URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2025/07/20.pdf> .
3. Слабко С. Сутність та зміст правосуб'єктності людини: теоретичний, історичний та міжнародний аспекти. Young Scientist . 2016. С. 615–618. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/12.1/144.pdf> .
4. Цивільний кодекс України : Відомості Верховної Ради України від, № 435-IV : станом на 18.11.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>.

МІЖНАРОДНО-ПРАВОВА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ВОЄННІ ЗЛОЧИНИ ТА ЗЛОЧИНИ ПРОТИ ЛЮДЯНОСТІ В УКРАЇНІ

Кухаренко Станіслав Олександрович
курсант 3 курсу

Факультет підготовки фахівців для органів досудового розслідування
Національної поліції України

Марченко Олена Вікторівна

доктор філософських наук, професор

Кафедра теорії та історії держави та права, конституційного права та прав
людини

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Міжнародне право, як основа сучасного світового порядку, спрямоване на захист прав людини та забезпечення відповідальності за найтяжчі злочини, до яких належать воєнні злочини та злочини проти людяності. Збройний конфлікт

в Україні, що розпочався у 2014 році та досяг безпрецедентного масштабу після повномасштабного вторгнення Російської Федерації у 2022 році, актуалізував необхідність застосування міжнародно-правових механізмів для притягнення винних до відповідальності. Воєнні злочини, такі як умисні атаки на цивільне населення, знищення інфраструктури, катування та нелюдське поводження з полоненими, а також злочини проти людяності, включаючи масові вбивства, депортацію та насильницьке зникнення осіб, стали трагічною реальністю для українського народу. Норми міжнародного гуманітарного права (МГП) та міжнародного кримінального права (МКП) створюють правову основу для реагування на ці порушення, передбачаючи як індивідуальну, так і державну відповідальність [1].

Основними джерелами права, що регулюють відповідальність за воєнні злочини та злочини проти людяності, є Женевські конвенції 1949 року з їхніми Додатковими протоколами, Римський статут Міжнародного кримінального суду (МКС), а також звичаєве міжнародне право. Воєнні злочини, визначені статтею 8 Римського статуту, включають серйозні порушення МГП, вчинені в контексті збройного конфлікту, тоді як злочини проти людяності, передбачені статтею 7, характеризуються систематичними або широкомасштабними нападами на цивільне населення. В Україні зафіксовано численні факти, що підпадають під ці категорії: від обстрілів житлових районів у Маріуполі, Бучі та Харкові до масових страт цивільних осіб і примусової депортації, зокрема дітей, на територію Росії. Ці дії свідчать про грубе нехтування міжнародними нормами та потребують негайного правового реагування.

Індивідуальна кримінальна відповідальність є ключовим інструментом міжнародного правосуддя. МКС, юрисдикція якого поширюється на злочини, вчинені в Україні після визнання країною його компетенції у 2014 році, відіграє провідну роль у розслідуванні цих порушень. У 2022 році Прокурор МКС розпочав офіційне розслідування, що охоплює воєнні злочини, злочини проти людяності та потенційні акти геноциду. Паралельно українські суди активно розслідують тисячі справ, застосовуючи національне законодавство та принципи універсальної юрисдикції. Деякі країни, зокрема Німеччина, Польща та Литва, також розпочали провадження на основі універсальної юрисдикції, що дозволяє переслідувати винних незалежно від місця вчинення злочину. Такий багатосторонній підхід посилює шанси на покарання винуватців [3, с. 284].

Державна відповідальність є не менш важливим аспектом. Відповідно до Статей про відповідальність держав за міжнародно-протиправні діяння (2001), Російська Федерація як держава-агресор несе відповідальність за організацію та підтримку дій, що становлять воєнні злочини та злочини проти людяності. Це включає систематичну політику, спрямовану на знищення української ідентичності, примусову русифікацію та депортацію населення. Механізми притягнення до державної відповідальності включають міждержавні позови, зокрема в Міжнародному суді ООН, де Україна звинуватила Росію у порушенні Конвенції про запобігання геноциду. Резолюції Ради ООН з прав людини та

Генеральної Асамблеї ООН, які засуджують дії Росії та закликають до репарацій, також є важливими інструментами тиску.

Проте реалізація відповідальності стикається з низкою викликів. Збір доказів у зоні активного конфлікту ускладнений, а політичні перепони, такі як право вето Росії в Раді Безпеки ООН, перешкоджають створенню спеціального трибуналу для розслідування злочину агресії. Ідея гібридного трибуналу активно обговорюється, але її втілення вимагає міжнародного консенсусу. Попри це, міжнародна підтримка України, зокрема через Коаліцію за справедливість, демонструє готовність світової спільноти боротися з безкарністю [2, с. 468].

Міжнародно-правова відповідальність за воєнні злочини та злочини проти людяності в Україні має не лише юридичне, але й моральне значення. Вона спрямована на відновлення справедливості для жертв, зміцнення міжнародного правопорядку та запобігання подібним злочинам у майбутньому. Для України цей процес є частиною боротьби за власну гідність і суверенітет.

Отже, забезпечення міжнародно-правової відповідальності за воєнні злочини та злочини проти людяності в Україні є складним, але необхідним завданням, що вимагає скоординованих зусиль національних і міжнародних інституцій. Успіх цього процесу залежить від ефективності розслідувань, політичної волі міжнародної спільноти та послідовного застосування санкцій і репараційних механізмів. Для України притягнення винних до відповідальності є не лише юридичною перемогою, але й актом історичної справедливості, що сприятиме загоєнню ран війни та утвердженню принципу верховенства права. Цей процес стане важливим прецедентом для глобальної системи правосуддя, демонструючи, що навіть у найтемніші часи міжнародне право здатне захистити людську гідність і покарати винних.

Список використаних джерел

1. Грушко, М. В. Воєнні злочини та злочини проти людяності як міжнародні злочини порушення норм *jus cogens*: питання кваліфікації. Академічні візії, 2023. (19). вилучено із <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/743>
2. Коломієць Н.В., Лугина Є.Ю. Проблемні аспекти кваліфікації воєнних злочинів в Україні. Аналітично-порівняльне правознавство. 2024. № 3. С. 466–470.
3. Чернецька, О. В. Воєнні злочини в системі кримінально-протиправних посягань: міжнародна та європейська практика. Ірпінський юридичний часопис, 2025. (4(17)). С. 282–289.

МІСЦЕ ПРАВА У СИСТЕМІ СОЦІАЛЬНИХ НОРМ

Дзюбенко Ніколіна Юріївна

здобувачка вищої освіти

Навчально-науковий інститут права та інноваційної освіти

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

м. Дніпро, Україна

Науковий керівник:

Чепік-Трегубенко Ольга Сергіївна

доцент

Кафедра теорії держави та права

Соціальні норми є універсальним механізмом регуляції поведінки людей у суспільстві. Вони забезпечують упорядкованість соціальних відносин, сприяють стабільності суспільного життя та формують прийнятні моделі поведінки для різних соціальних груп. До соціальних норм належать моральні норми, звичаї, традиції, релігійні норми, корпоративні правила, правила етикету та інші. Одним із найважливіших їх різновидів є норми права, які мають специфічні ознаки та займають особливе місце у системі соціального регулювання.

Право, як різновид соціальних норм, характеризується формальною визначеністю, загальнообов'язковістю та забезпеченістю державним примусом. Норми права встановлюються або санкціонуються державою, мають офіційну форму вираження — нормативно-правові акти, а також передбачають чітко визначені права та обов'язки для учасників суспільних відносин. На відміну від інших соціальних норм, зміст правових норм закріплюється у конкретній юридичній формі, що робить їх максимально точними, структурованими та однозначними.

Система соціальних норм включає не лише право, але й моральні норми, релігійні приписи, корпоративні правила, звичаї та традиції. Моральні норми ґрунтуються на уявленнях про добро, справедливість та належну поведінку, діють через внутрішнє переконання та громадський осуд. Звичаї та традиції складаються історично, передаються поколіннями та регулюють значну частину побутових і культурних відносин. Релігійні норми регулюють поведінку віруючих відповідно до догматів певної релігії. Корпоративні норми виникають у межах професійних спільнот, трудових колективів чи організацій. Усі ці норми, на відміну від права, не мають офіційного державного характеру та не забезпечуються примусом державних органів.

Місце права у системі соціальних норм визначається його унікальною роллю універсального, формалізованого та обов'язкового регулятора суспільних відносин. Право є тим елементом системи соціальних норм, який забезпечує чіткість, визначеність і стабільність регулювання, встановлюючи юридично обов'язкові правила поведінки. На відміну від моралі чи звичаїв, правові норми діють у точно визначених межах, мають санкції за їх порушення та реалізуються через державний механізм. Завдяки цьому право здатне ефективно регулювати найбільш значущі відносини — політичні, економічні, адміністративні, майнові, трудові та інші.

Водночас право тісно взаємодіє з іншими соціальними нормами. Мораль є одним із найважливіших джерел формування змісту права: саме моральні уявлення суспільства впливають на те, які норми вважаються справедливими та прийнятними. У багатьох правових нормах закріплені моральні вимоги — наприклад, щодо захисту честі, гідності, сім'ї. Значна частина норм права історично виникла як санкціоновані державою звичаї. У сучасних правопорядках традиції також мають значне значення — від звичаєвого права до практики ділового обороту. Релігійні норми інколи впливають на зміст законодавства, особливо у питаннях сімейного, морального чи культурного характеру. Таким чином, право не існує ізольовано, а перебуває у постійному зв'язку з іншими соціальними регуляторами.

Особливість права полягає у тому, що воно синтезує інші види норм, трансформуючи найбільш значущі з них у формально визначені правила поведінки. У той час як моральні чи релігійні норми регулюють переважно внутрішній світ людини або її приватну поведінку, право забезпечує загальнообов'язковий порядок у масштабах усього суспільства. Саме завдяки праву соціальні норми набувають конкретної юридичної сили, їх дотримання стає обов'язковим, а захист — гарантованим.

Отже, право займає центральне місце у системі соціальних норм, будучи універсальним та найефективнішим інструментом регулювання суспільних відносин. Воно забезпечує узгодженість моделей поведінки, визначає чіткі правові межі, підтримує порядок і стабільність у суспільстві. При цьому право не замінює інші соціальні норми, а взаємодіє з ними, сприймає їх зміст, коригує та закріплює найважливіші соціальні вимоги у юридичній формі. Саме тому право виступає провідним соціальним регулятором, який узгоджує інтереси людей, забезпечує соціальну справедливість, захищає права і свободи людини та підтримує ефективне функціонування суспільства.

Список використаних джерел

1. «Місце і роль права в системі соціальних норм», Підручники онлайн. Джерело доступу: https://pidru4niki.com/13761025/pravo/mistse_rol_prava_sistemi_sotsialnih_nor
2. Мислене древо: «Місце права у системі соціальних норм» Джерело доступу: <https://www.myslenedrevo.com.ua/uk/Edu/ForStudents/TheoryLawState/Law/Norms/Place.html>
3. Місце права у системі соціальних норм (з наукового видання). Джерело доступу: <https://nasplib.isofts.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/421da1a5-2c00-4812-b9ae-bd5b49623792/content>
4. Studies.in.ua: Норми моралі та права, їх взаємозв'язок. Джерело доступу: <https://studies.in.ua/teorija-derzhavy-ta-prava-lekcii/4382-normi-prava-normi-moral-yih-vzayemozvyazok-ta-vzayemodya.html>

ПОЗБАВЛЕННЯ ВІД СПАДЩИНИ ЯК ВИД ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Лебідь Артем Сергійович

здобувач вищої освіти 2-го курсу
Факультет підготовки фахівців
для органів досудового розслідування
Національної поліції України

Науковий керівник:

Юніна Марина Петрівна

кандидат юридичних наук, доцент,
професор кафедри
Цивільно-правових дисциплін
Дніпровський державний
університет внутрішніх справ, Україна

Позбавлення від спадщини є специфічним інститутом цивільного права, що пов'язаний із реалізацією та обмеженням майнових прав спадкоємців у разі порушення ними встановлених законом обов'язків або допущення дій, що суперечать моральним і правовим нормам. У цивільно-правовій доктрині та законодавстві України позбавлення від спадщини розглядається як один із видів цивільно-правової відповідальності спадкоємців, що має на меті захист законних інтересів спадкодавця та інших спадкоємців.

Відповідно до ч. 1 статті 1216 Цивільного кодексу України (далі- ЦК України), поняття «спадкування» трактується, як перехід прав та обов'язків (спадщини) від фізичної особи, яка померла (спадкодавця), до інших осіб (спадкоємців) [1]. Часом відкриття спадщини вважається день смерті спадкодавця або день, з якого особа оголошується померлою, що узгоджується з положеннями частини третьої статті 46 ЦК України [2, с. 394].

Водночас законодавство України передбачає, що поряд із загальними правилами прийняття спадщини існують механізми цивільно-правової відповідальності, одним із проявів яких є усунення від права на спадкування. Усунення від права на спадкування виступає своєрідним засобом захисту прав та інтересів спадкодавця, а також інших спадкоємців, коли поведінка або дії конкретної особи суперечать моральним, правовим чи сімейним нормам, що регламентують спадкові відносини.

Вимоги про усунення від права на спадкування пред'являються лише після відкриття спадщини, що обумовлено необхідністю встановлення факту наявності спадкових прав та визначення кола спадкоємців. Лише після відкриття спадщини стає можливим об'єктивно оцінити дії чи бездіяльність конкретної особи щодо виконання обов'язків перед спадкодавцем та з'ясувати, чи мають місце підстави для її усунення від спадкування. Зазвичай такі позови подаються в межах строку для прийняття спадщини, хоча не виключений варіант подачі такої заяви і після спливу цього строку [3, с. 6]. У зазначеній ситуації, коли спадкоємець пропустив

встановлений законом строк для прийняття спадщини з поважних причин, виникає необхідність звернення до суду з відповідною заявою. Зокрема, слід клопотати про визначення додаткового строку для прийняття спадщини, що дозволяє законодавчо врегулювати наслідки пропуску терміну та забезпечує реалізацію права спадкоємця на отримання спадкового майна.

Проте формальна належність до кола спадкоємців за законом не завжди є підставою для спадкування. Так, зокрема, відповідно до ст. 1224 Цивільного кодексу України (далі – ЦК України) не мають права на спадкування особи, які умисно позбавили життя спадкодавця чи будь-кого із можливих спадкоємців або вчинили замах на їхнє життя, оскільки інше- буде суперечити і людських і Божим законам [4, с. 61].

Водночас положення цієї норми не підлягає застосуванню щодо особи, яка вчинила відповідний замах, у разі, якщо спадкодавець, будучи обізнаним про такі дії, незважаючи на це, у своєму заповіті визначив цю особу як спадкоємця. Такий підхід свідчить про те, що воля спадкодавця має пріоритетне значення при розподілі спадкового майна, і навіть умисні дії спадкоємця не можуть автоматично позбавляти його права на спадщину, якщо цього не передбачено самим заповітом.

Також важливо зазначити, що відповідного права не мають особи, які умисно перешкоджали спадкодавцеві скласти заповіт, внести до нього зміни або скасувати заповіт і цим сприяли виникненню права на спадкування у них самих чи в інших осіб або сприяли збільшенню їхньої частки у спадщині [5, с. 169]. Такі дії розглядаються як порушення моральних та етичних норм суспільства, оскільки вони спрямовані на особисту вигоду шляхом маніпулювання волею спадкодавця. З точки зору цивільного права, подібна поведінка суперечить принципам добросовісності та справедливості, що є базовими засадничими критеріями регулювання спадкових відносин. У практичному сенсі це означає, що особа, яка вчинила такі дії, позбавляється права на спадкування, оскільки її поведінка підриває законні інтереси інших спадкоємців та порушує правові гарантії волі спадкодавця.

У цьому контексті важливо зазначити й інші випадки обмеження спадкових прав. Так, Цивільний кодекс України у частині 3 статті 1224 визначає, що не мають права на спадкування за законом батьки після дитини, щодо якої вони були позбавлені батьківських прав і чиї права не були поновлені на час відкриття спадщини [1].

Відповідно до чинного законодавства, право на спадкування за законом не поширюється на певні категорії осіб, зокрема на батьків (усиновлювачів) та повнолітніх дітей (усиновлених), а також на інших осіб, які систематично ухилялися від виконання встановлених законом обов'язків щодо матеріального та життєвого забезпечення спадкодавця. Важливо зазначити, що така відсутність права на спадкування має юридично закріплену підставу та реалізується лише у випадку, якщо відповідна обставина була належним чином встановлена та підтверджена судом, що надає їй офіційну силу і виключає можливість довільного трактування.

Додатково до вказаних категорій осіб, правом на спадкування не наділені ті, шлюб між якими є недійсним або визнаний таким за рішенням суду, а також особи, щодо яких судом встановлено усунення від права на спадкування у зв'язку з

ухиленням від надання необхідної допомоги спадкодавцеві, що перебував у стані безпорадності внаслідок похилого віку, тяжкої хвороби або каліцтва. Реалізація таких положень виступає конкретним механізмом захисту інтересів спадкодавця, спрямованим на забезпечення справедливого розподілу спадкового майна та запобігання зловживанням спадковими правами з боку осіб, які не виконували морально-правові обов'язки щодо підтримки та утримання спадкодавця. Варто зазначити, що ці норми мають універсальний характер і застосовуються до всіх категорій спадкоємців, включно з тими, хто має право на обов'язкову частку у спадщині, а також до осіб, на користь яких здійснено заповідальний відказ. Така правова конструкція підкреслює баланс між формально закріпленими спадковими правами та фактичними обов'язками спадкоємців, що виступає ключовим аспектом цивільно-правового забезпечення захисту інтересів спадкодавця.

Узагальнюючи вищевикладене, позбавлення від спадщини виступає специфічним інститутом цивільного права та формою цивільно-правової відповідальності, що покликаний забезпечувати ефективний захист прав та законних інтересів спадкодавця й інших спадкоємців. Даний механізм застосовується до осіб, які порушують встановлені законом або морально-етичні обов'язки, свідомо перешкоджають реалізації волі спадкодавця або ухиляються від виконання обов'язку щодо його утримання у стані потреби. У свою чергу, усунення від права на спадкування виступає регуляторним засобом, що забезпечує належний баланс між формальними спадковими правами та фактичними обов'язками спадкоємців, попереджає можливі зловживання та сприяє справедливому та правомірному розподілу спадкового майна.

Список використаних джерел

1. Цивільний кодекс України : Кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV : станом на 18 листоп. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> (дата звернення: 27.11.2025).
2. Логінова М. В., Маврутенков В. Д. Процесуальні особливості розгляду справ про спадкування в Україні. Матеріали XV міжнародної науково-практичної конференції. Львівський науковий форум. Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти. Львів, 2025. С. 394- 396.
3. Гелецька І. О. Усунення від права на спадкування: теорія і практика застосування правових норм. Галицькі студії. Юридичні науки. 1, 2023. С. 5-10.
4. Заїка Ю. О. Усунення від спадщини, прогалини у законодавстві і принцип справедливості. Збірник матеріалів X Міжнародної науково-практичної конференції. Сучасний розвиток державотворення та правотворення в Україні: проблеми теорії та практики. Київ, 2022. С. 61- 65.
5. Заїка Ю. О. Буква закону чи справедливість: до проблеми «негідних спадкоємців». Збірник матеріалів XVI Міжнародної науково-практичної конференції. Актуальні питання реформування правової системи. Луцьк, 2019. С. 168- 170

АПЕЛЯЦІЙНЕ ТА КАСАЦІЙНЕ ПРОВАДЖЕННЯ ЯК ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ГАРАНТІЇ ПРАВА НА СУДОВИЙ ЗАХИСТ: ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ ПОРЯДОК ТА ПОВНОВАЖЕННЯ СУДІВ ПЕРЕГЛЯДУ

Кухаренко Станіслав Олександрович

курсант 3 курсу

Факультет підготовки фахівців
для органів досудового розслідування

Національної поліції України

Науковий керівник:

Логінова Марина Вікторівна

капітан поліції

викладач

Кафедра цивільно-правових дисциплін ФПФПКПНПУ
Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Право кожної особи на звернення до суду є базовою конституційною гарантією, що забезпечує можливість захисту своїх прав та інтересів і підтверджує дію принципу верховенства права. Реальне функціонування цього права передбачає не лише наявність ефективної судової системи, але й забезпечення інструментів перегляду судових рішень, коли вони ухвалені з порушенням закону або є помилковими. До таких інструментів належать інститути апеляції та касації, покликані контролювати дотримання судами нижчої інстанції норм матеріального та процесуального права, а також перевіряти належність і обґрунтованість прийнятих рішень.

Апеляційний та касаційний перегляд виступають ключовими гарантіями реалізації права на справедливий суд, адже саме через них забезпечується можливість оцінки правильності висновків суду першої інстанції, а також виправлення допущених ним помилок. Завдяки цим процедурам підтримується стабільність правового порядку та забезпечується ефективний захист прав і свобод учасників правовідносин.

Конституція України у частині другій статті 129 (пункт 8) прямо закріплює можливість апеляційного перегляду справи та у випадках, установлених законом, касаційного оскарження судового рішення [1]. Цей конституційний припис деталізовано у статті 14 Закону України «Про судоустрій і статус суддів», де гарантовано право учасників процесу на апеляційний перегляд і на касаційне оскарження за умов, прямо визначених процесуальним законом [2].

Фундаментальність цього принципу підтверджує його застосування у різних видах судочинства – цивільному, адміністративному, кримінальному та господарському. Єдиним винятком є конституційне судочинство, оскільки Конституція України (ст. 151-2) передбачає остаточність рішень Конституційного Суду, що не підлягають перегляду. У цивільному процесі зміст

цього права конкретизований у підпунктах 8 та 9 частини третьої статті 2 ЦПК України, де визначено можливість сторін оскаржувати рішення в апеляційному та касаційному порядку [3], а порядок реалізації права на перегляд викладено у статті 17 ЦПК.

В.А. Кройтор справедливо підкреслює, що якість судового захисту значною мірою залежить від здатності сторін домогтися повторного аналізу справи незалежним складом суду, а також від діяльності вищих судів, які контролюють правильність застосування правових норм. Такий механізм дає змогу мінімізувати можливі зловживання або упередженість суддів, усунути судові помилки та сприяти формуванню довіри суспільства до системи правосуддя, що є важливою характеристикою демократичної держави [4, с. 199]. У науковій літературі підкреслюється, що апеляція та касація у цивільному процесі мають на меті забезпечити сторонам дієвий інструмент оскарження, а суду – можливість перевірити відповідність рішення вимогам закону, забезпечуючи узгодженість судової практики та її стабільність [5, с. 61].

Механізми перегляду судових рішень у вищих інстанціях відіграють роль гарантії дотримання законності, охорони прав учасників процесу і зміцнення єдності правозастосування. А.М. Євмін зазначає, що судді, ухвалюючи рішення, можуть припускатися помилок, що інколи призводить до несправедливих висновків, а тому необхідність перегляду рішень вищими судами є невід’ємною складовою права на судовий захист [6, с. 99]. Конституційний Суд України у рішенні від 28 квітня 2010 року наголосив, що право на апеляційне оскарження є частиною загального права на судовий захист, оскільки воно забезпечує можливість поновлення порушених прав та інтересів особи (п. 2.1) [7].

Касаційне провадження виконує особливу функцію – забезпечує однакове застосування норм права судами, усуває помилки судів нижчих інстанцій та гарантує дотримання вимог матеріального і процесуального законодавства. Воно спрямоване не лише на захист прав учасників справи, а й на охорону інтересів осіб, щодо яких рішення було прийнято без їх участі [8, с. 639].

Згідно з науковими дослідженнями М.В. Логінової, К.Р. Резворовича та інших авторів, апеляційні суди здійснюють розгляд справ на території апеляційного округу, в межах якого розташований суд першої інстанції. Верховний Суд виконує функції апеляційної інстанції лише у справах, де апеляційні суди розглядали спір як суди першої інстанції [9, с. 190]. Апеляційний перегляд становить процесуальний інститут, за допомогою якого перевіряються рішення, що ще не набрали законної сили, за заявами учасників процесу або заінтересованих осіб.

Касація, своєю чергою, передбачає можливість перевірки судових рішень, які вже набули юридичної сили. У цивільному судочинстві повноваження касаційної інстанції належать Верховному Суду, що розглядає касаційні скарги на рішення та ухвали першої й апеляційної інстанцій [9, с. 192].

Система перегляду судових рішень передбачає чітке розмежування повноважень між інстанціями: апеляційний суд має можливість досліджувати фактичні обставини справи, тоді як касаційний суд обмежується аналізом

правильності застосування норм права. Важливим є також дотримання встановлених процесуальних строків подання апеляційних та касаційних скарг, що забезпечує баланс між своєчасністю судового розгляду та можливістю сторін скористатися правом на оскарження.

Таким чином, інститути апеляції та касації є необхідними складовими механізму судового контролю, який забезпечує законність та обґрунтованість судових рішень, формує єдину судову практику та гарантує захист прав і свобод людини. Їх значення особливо зростає в умовах воєнного або надзвичайного стану, коли ефективність судочинства є визначальною для стабільності держави та збереження правопорядку. Саме завдяки цим інститутам забезпечується сталість судової системи та реалізується головна функція правосуддя – відновлення порушених прав і забезпечення справедливості.

Список використаних джерел

1. Конституція України від 28 червня 1996 року зі змінами та доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Про судоустрій і статус суддів: Закон України. Відомості Верховної Ради, 2016, № 31. ст. 545.
3. Цивільний процесуальний кодекс України: Закон України від 18 березня 2004 року зі змінами та доповненнями. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
4. Цивільний процес: навч. посіб. О. Г. Бортнік, О. Л. Зайцев, В. А. Кройтор та ін. за заг. ред. проф. В. А. Кройтора; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків: ХНУВС, 2022. 336 с.
5. Гетманцев О. В. Цивільне процесуальне право України (Загальна частина): підруч. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022, 412 с.
6. Ясинок М. М. Цивільне процесуальне право України: підручник. Вид.2-ге, переробл. та допов. : у 2 т.. Київ: Алерта, 2021. 624 с.
7. Рішення Конституційного Суду України від 28.04.2010 р. № 1-30/2010 у справі за конституційним зверненням громадянина Суботи Артема Анатолійовича щодо офіційного тлумачення положень пункту 2 частини першої статті 293 Цивільного процесуального кодексу України (справа про забезпечення апеляційного оскарження ухвал суду). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v012p710-10#Text>.
8. Цивільний процесуальний кодекс України: Науково-практичний коментар. за заг. ред. д. ю. н., професора, академіка Академії наук вищої школи України М. М. Ясинка. Київ: Алерта, 2020. 810 с
9. Цивільний процес : навч. посіб. кол. авт.: К. Р. Резворович; О. С. Юнін; М. П. Юніна; А. С. Ділігул; О. О. Нагорна; М. В. Логінова; К. С. Мітусова. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2023. 224 с.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЦИВІЛЬНИХ МЕСЕНДЖЕРІВ SIGNAL, TELEGRAM, WHATSAPP ЯК ІНСТРУМЕНТІВ ВІЙСЬКОВОГО УПРАВЛІННЯ

Дудник Анастасія Сергіївна

здобувач вищої освіти

Військово-юридичний інститут

Національний юридичний університет

імені Ярослава Мудрого, Україна

Іващенко Вікторія Сергіївна

здобувач вищої освіти

Економічний факультет

Харківський національний університет

імені В.Н. Каразіна, Україна

На теперішній час воєнні конфлікти продемонстрували важливу роль цифрових комунікацій і мережевих технологій у забезпеченні військового управління. В багатьох ситуаціях українські військові використовують цивільні месенджери, такі як Signal, Telegram, а також WhatsApp для обміну інформацією, аналізу ситуації, координації дій або передання оперативних даних. Слід враховувати, що встановлюючи будь-який із месенджерів ми погоджуємось із правилами користування, які встановлені розробником. Доволі часто з цими правилами просто погоджуємось, не читаючи [2].

Використання подібних месенджерів у військовій сфері регулюється такими нормативно-правовими актами, як Закон України «Про інформацію», Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», а також Законом України «Про державну таємницю». Головна правова проблема полягає у неможливості гарантувати належний рівень захисту інформації з обмеженим доступом. Основна небезпека полягає у юрисдикційній невизначеності цих платформ. Такі відомі месенджери, як Signal, Telegram і WhatsApp являються власністю іноземних компаній. Це означає, що захист даних, політика зберігання, тощо регулюються, перш за все, не тільки українським законодавством, а й іноземними правовими нормами. В Україні військове командування, використовуючи дані месенджери, фактично використовує інформацію, яка підлягає державній таємниці, та ризик її витоку - великий.

Згідно статті 8 Закону України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», державні інформаційні ресурси або інформація з обмеженим доступом, вимога щодо захисту якої встановлена законом, у системах, об'єктах критичної інформаційної інфраструктури, власниками або розпорядниками яких є органи державної влади, державні органи, державні підприємства, установи та організації, органи місцевого самоврядування, мають

оброблятися в авторизованих системах з безпеки або шляхом отримання сертифіката відповідності стандарту інформаційної безпеки, виданого органом з оцінки відповідності.[1]. Жоден з перелічених цивільних месенджерів, не відповідає цим вимогам, оскільки вони не були спеціально підлаштовані та сертифіковані для обробки інформації, що становить державну таємницю або службової інформації військового характеру. Навіть при використанні наскрізного шифрування у таких месенджерах, як Signal чи WhatsApp, залишається ризик витоку такої інформації. Мається на увазі вразливість пристроїв, чи то смартфони або планшети, які можуть бути уніфіковані шпигунським програмним забезпеченням противника, що дозволяє перехоплювати дані до їхнього шифрування такими російськими групами, як Gamaredon, GREF і SturgeonPhisher. Їх головна мета полягає у викраденні важливої інформації та пов'язаних метаданих. Крім того, метадані, які зберігаються на провайдерах, часто не шифруються і можуть містити цінну для противника розвідувальну інформацію щодо структури управління та оперативної активності.

Такий месенджер, як Telegram, доволі часто використовується в Україні, як засіб передачі інформації. Однак, месенджер має низький рівень шифрування, що дозволяє шахраям і спецслужбам легко отримувати доступ до особистих даних[3]. Це може бути як приватні повідомлення, так і файли, документи, геодані та контакти користувачів. Дана інформація підлягає потенційній загрозі витоку та використанням противником у своїх цілях, особливо якщо це службова інформація, що підлягає державній таємниці. Тому Національним координаційним центром кібербезпеки, за результатами розгляду 19.09.2024 питань щодо мінімізації кіберзагроз, пов'язаних із месенджером Telegram, було прийнято рішення щодо обмеження встановлення та використання месенджера Telegram на службових пристроях працівників органів державної влади, військовослужбовців, працівників сектору безпеки і оборони, а також підприємств – операторів критичної інфраструктури (виняток становлять лише ті особи, для яких використання цього месенджера є частиною службових обов'язків)[4].

Отже, виходячи з цього, використання цивільних месенджерів, таких як Signal, Telegram і WhatsApp є необхідністю. Ці платформи забезпечують швидкість комунікації, та як у випадку з такими месенджерами, як Signal чи WhatsApp, забезпечується високий рівень наскрізного шифрування. Однак, не дивлячись на це, з точки зору національної безпеки, таке використання становить певну загрозу витоку інформації. Це полягає у неможливості гарантувати належний захист інформації з обмеженим доступом, зокрема інформації, яка належить до державної таємниці, через те, що навіть за умови сильного наскрізного шифрування, зберігається вразливість перед шпигунськими системами на смартфонах та ризик розкриття важливих метаданих провайдерами. Чинне законодавство України чітко обмежує обробку службової та такої інформації, що підлягає державній таємниці, на несертифікованих цивільних платформах.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах», (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 31, ст.286), від 05.07.1994 № 80/94-ВР, Режим доступу: URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>.
2. Дрижакова Діна Юріївна, Правові аспекти використання та регулювання месенджерів, Трансформація українського суспільства в цифрову еру : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції, 22 березня 2024 р. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2024. 108 с. Режим доступу: URL <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b1e0e0d5-b377-42c0-bcc9-0476028224e8/content>.
3. Прес-служба Апарату Верховної Ради України, «Telegram - зручний, але небезпечний месенджер, який може стати інструментом у руках ворога, - Комітет з питань свободи слова», публікація від 13 січня 2025 року, Режим доступу: URL https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/257560.html.
4. Голосіївська районна державна адміністрація в місті Києві, «Загрози та ризики, пов'язані з використанням месенджера Telegram», публікація від 21 жовтня 2024 року. Режим доступу: URL <https://golos.kyivcity.gov.ua/bezpeka/zahrozy-ta-ryzyky-poviazani-z-vykorystanniam-mesendzhera-telegram>.

СУДОВЕ РІШЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ОСОБЛИВОСТІ ПОНЯТТЯ, КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВОВОЇ ЄДНОСТІ В ДІЯЛЬНОСТІ КАСАЦІЙНОЇ ІНСТАНЦІЇ

Кухаренко Станіслав Олександрович

курсант 3 курсу

Факультет підготовки фахівців для органів досудового розслідування

Національної поліції України

Науковий керівник:

Логінова Марина Вікторівна

капітан поліції

викладач

Кафедра цивільно-правових дисциплін ФПФПКПНПУ

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Судове рішення є одним із ключових інструментів реалізації правосуддя, що встановлює конкретні права та обов'язки учасників правових відносин. У воєнний час значення судових рішень зростає через необхідність оперативного реагування на виклики, пов'язані із захистом конституційних прав громадян, забезпеченням суспільного порядку та правової стабільності. Поняття судового рішення в умовах воєнного стану зберігає свої загальні ознаки, визначені

процесуальним законодавством, проте набуває особливих рис, які враховують специфіку надзвичайних обставин. Воно має не лише констатувати факт порушення прав або конфліктної ситуації, а й містити елементи, спрямовані на оперативне забезпечення прав і свобод учасників правовідносин та гарантування реалізації державних функцій у кризових умовах.

Після здобуття Україною незалежності право кожного громадянина на судовий захист стало одним із ключових фундаментальних прав, закріплених конституційно. Це право, що міститься у багатьох конституціях розвинених країн, займає важливе місце в системі конституційно-правового статусу особи та виступає необхідною передумовою для реалізації інших прав. Основні принципи правосуддя включають доступність судового захисту, можливість апеляційного та касаційного оскарження судових рішень, незалежність і неупередженість суду, рівність учасників процесу перед законом і судом, право на захист, публічність розгляду справ, а також здійснення судового провадження у строки, передбачені законодавством [1, с. 19].

На жаль, майже 4 роки в Україні тривають активні бойові дії, що стали наслідком військової агресії з боку російської федерації. Введення воєнного стану Указом Президента України від 24 лютого 2022 року №64/2022 «Про введення воєнного стану на території України» [2] зачепило всі сфери життя українського суспільства, включно з національною судовою системою, яка зазнала значних змін у роботі та організації правосуддя.

В умовах воєнного стану судові рішення можуть ухвалюватися із застосуванням спрощених процедур, що забезпечують швидкість розгляду справ, проте не повинні порушувати принципи законності та справедливості. Одним із важливих аспектів є забезпечення правової єдності судової практики, що стає критично важливим у період підвищеної соціальної напруженості. Касаційна інстанція виступає гарантом узгодженого застосування норм права, контролюючи відповідність рішень нижчих судів вимогам законодавства та принципам правової визначеності. У воєнний час функції касаційної інстанції посилюються, оскільки вона не лише переглядає законність і обґрунтованість рішень, а й забезпечує єдину правову позицію щодо схожих правовідносин, що виникають у надзвичайних умовах.

У правознавстві для класифікації судових рішень використовують різноманітні підходи, хоча вони не закріплені офіційно у Цивільному процесуальному кодексі України. Одним із поширених підходів є поділ рішень залежно від способу захисту права та правових наслідків. Зокрема, серед них виділяють рішення про присудження, які встановлюють обов'язок певної особи вчинити конкретну дію або утриматися від неї на користь іншої особи (наприклад, про відшкодування збитків або виконання умов договору), рішення про поновлення порушеного чи оспореного права або інтересу, рішення про визнання, що підтверджують існування або відсутності певних правовідносин або юридичних фактів, як-от визнання права власності, та конститутивні (перетворювальні) рішення, які змінюють, припиняють або встановлюють правовідносини між сторонами, коли існуючий стан порушує інтереси одного з учасників (наприклад, про розірвання договору або шлюбу) [3].

Інші дослідники пропонують класифікувати рішення залежно від процесуального провадження, у рамках якого вони ухвалені: позовного, окремого або наказного [4].

Узагальнивши різні наукові підходи та здійснивши аналіз норм ЦПК і судової практики, можна виділити загальноприйняті українськими вченими категорії судових рішень.

За інстанцією суду, який їх ухвалив, виділяють рішення суду першої інстанції, апеляційної інстанції та касаційної інстанції. Залежно від галузі права, до якої належить предмет спору, рішення поділяються на цивільні, земельні, трудові, сімейні, житлові та інші. Враховуючи склад суду, рішення можуть ухвалюватися одноособово суддею (ч. 1 ст. 34 ЦПК), колегією суддів (ч. 3 та 4 ст. 34 ЦПК) або колегією у складі одного судді та двох присяжних (ч. 4 ст. 293 ЦПК).

Щодо обсягу питань, що вирішуються, виділяють основні рішення, які безпосередньо вирішують правові вимоги сторін, та додаткові рішення, передбачені ст. 270 ЦПК. За повнотою викладення матеріалу судове рішення може бути повним або скороченим (ч. 16 ст. 7 ЦПК). У виняткових випадках складання повного рішення або постанови суду може бути відкладено на строк до десяти днів залежно від складності справи, а у спрощеному провадженні – до п'яти днів з моменту завершення розгляду справи (ч. 6 ст. 259 ЦПК). Складання повного тексту ухвали може бути відкладено до п'яти днів після оголошення вступної та резолютивної частини. Рішення, що містить лише вступну та резолютивну частину, підписується усім складом суду і долучається до справи.

Як стверджує Логінова М.В., воєнний стан часто призводить до загальної неконструктивності суспільства, що може ускладнювати виконання судових рішень та створювати додаткові труднощі для забезпечення прав та інтересів громадян. В умовах воєнного конфлікту існує ризик політичного чи військового втручання в судовий процес, що може підірвати незалежність та об'єктивність суддів та судової системи в цілому. Міжнародні організації, такі як ООН та Європейський Суд з прав людини, відіграють важливу роль у наданні підтримки та захисту прав людини в умовах воєнного стану, включаючи забезпечення доступу до судового захисту [5, с. 201].

Забезпечення правової єдності в діяльності касаційної інстанції вимагає системного підходу. Ключовим інструментом є застосування прецедентних позицій у розгляді схожих справ та формування обґрунтованих правових висновків, які орієнтують нижчі суди на єдину практику. Важливе значення має узгоджене тлумачення норм, що регулюють права і обов'язки громадян, державних органів та юридичних осіб, з урахуванням особливостей воєнного часу. Судова практика свідчить, що недотримання принципу правової єдності у цей період може призвести до порушення конституційних гарантій, збільшення соціальної напруженості та зниження довіри до судових органів.

Особливої уваги потребує механізм контролю за правильністю та своєчасністю виконання судових рішень. У воєнний час затримки або невиконання рішень можуть мати критичні наслідки для безпеки та соціальної стабільності. Тому касаційна інстанція здійснює не лише перегляд законності, а

й оцінку практичної реалізації рішень, забезпечуючи їхню відповідність як закону, так і принципам ефективності та справедливості.

Таким чином, судові рішення в умовах воєнного стану є особливим процесуальним інструментом, який поєднує традиційні функції правового регулювання з необхідністю оперативного реагування на надзвичайні обставини. Класифікація рішень та забезпечення правової єдності в діяльності касаційної інстанції сприяють підтриманню стабільності правового порядку, захисту конституційних прав громадян та ефективності судової системи в умовах воєнного стану. Такий підхід дозволяє поєднувати оперативність, законність і справедливість, що є критично важливим для збереження довіри до судової влади та забезпечення правового захисту в умовах кризи.

Список використаних джерел

1. Аракелян М. Забезпечення конституційного права людини на захист прав і свобод судом. Право України. 2006. № 3. С. 19-21.
2. Про введення воєнного стану на території України: Указ Президента України від 24.02.2022 № 64/2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022>. (дата звернення: 24.11.2025).
3. Андронов І.В. Судові рішення в цивільному процесі України: дис. ... доктора юрид. наук: 12.00.03. Одеса, 2018. 240 с.
4. Самолюк Ю.М. Судові рішення у цивільному процесі: спірні питання. Судова апеляція. 2009. № 1(14). С. 91-98.
5. Логінова М. В., Петрова В. І. Проблеми судового розгляду цивільних справ в умовах воєнного стану. Міжнародна та національна безпека: теоретичні і прикладні аспекти: матеріали VIII Міжнар. наук.- практ. конф. (м. Дніпро, 15 бер. 2024 р.); у 2-х ч. Дніпро: ДДУВС, 2024. Ч. II. С.200-201.

ПОНЯТТЯ УМИСЛУ І ЙОГО ВИДИ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ

Король Артем Вікторович

здобувач вищої освіти

Науковий керівник:

Кипич Інга Валеріївна

кандидат юридичних наук, доцент

<https://orcid.org/0000-0003-3678-4794>

Кафедра приватного і публічного права

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація: Дана робота присвячена комплексному аналізу сутності умислу як ключового елемента суб'єктивної сторони кримінального правопорушення. На основі положень статті 24 Кримінального кодексу України досліджуються

легальне визначення умислу та його поділ на прямий і непрямий види. Ключові слова: умисел, прямий умисел, непрямий умисел, Кримінальний кодекс України.

Відповідно до частини 2 та 3 статті 24 Кримінального кодексу України (ККУ), умисел поділяється на прямий і непрямий, виступаючи головною формою вини особи у вчиненні кримінального правопорушення.

Прямий умисел являє собою форму психічного ставлення суб'єкта до вчинюваної ним протиправної дії чи бездіяльності та їхніх результатів, при якій винна особа чітко усвідомлює суспільно загрозливий характер своїх кроків, прогнозує настання небезпечних для суспільства наслідків та активно прагне їхнього реального настання (згідно з частиною 2 статті 24 Кримінального кодексу).

Непрямий умисел (або евентуальний) – це різновид умислу, за якого індивід розуміє суспільну небезпеку свого вчинку (активності чи пасивності), передбачає можливість настання відповідних негативних результатів, і хоча не має на меті їхнє настання, проте свідомо допускає їхню реалізацію (згідно з частиною 3 статті 24 Кримінального кодексу).

Аналіз законодавчих дефініцій прямого та непрямого умислу дає змогу виділити універсальні ознаки, які формують психічне ставлення особи до вчиненого діяння та його результатів. У структурі умислу традиційно розрізняють два ключові компоненти:

- Інтелектуальні ознаки: Охоплюють усвідомлення суб'єктом суспільно небезпечного характеру своєї дії (або бездіяльності) та передбачення ним суспільно небезпечних наслідків.

- Вольова ознака: Виявляється у бажанні або свідомому допущенні настання цих наслідків.

З огляду на це, умисел можна визначити як психічне ставлення, при якому особа усвідомлювала суспільно небезпечний характер своєї поведінки, прогнозувала її суспільно небезпечні результати і прагнула їхнього настання або свідомо погоджувалася з їхньою ймовірністю.

Це ставлення є прямим правовим віддзеркаленням внутрішньої волі суб'єкта, спрямованої на протиправне діяння. Чітко визначена структура умислу має вирішальне значення для кваліфікації, оскільки відмінність між прямим і непрямим умислом часто є критичною для визначення тяжкості злочину.

Проблема диференціації прямого і непрямого умислу викликала тривалі дискусії серед теоретиків права. Існуючі наукові підходи можна об'єднати у три основні категорії:

- Абсолютні критерії: Фокусуються переважно на вольовому елементі (наприклад, активне прагнення результату).

- Відносні критерії: Схильні розширювати значення інтелектуального елементу (наприклад, висока ймовірність передбачення).

- Комбіновані підходи: Застосування, яке стало домінуючим у сучасному законодавстві, інтегрує і взаємо пов'язує обидва елементи, чітко розмежовуючи їх лише за вольовим критерієм – бажання (прямий) проти свідомого припущення (непрямий).

Прямий умисел

Прямий умисел являє собою таке психічне ставлення, при якому особа свідомо прагне настання суспільно небезпечних наслідків своєї поведінки. Його аналіз розкриває взаємодію двох ключових груп ознак.

Інтелектуальні ознаки прямого умислу охоплюють усвідомлення суспільно небезпечного характеру діяння (активності чи пасивності) та передбачення його суспільно небезпечних результатів. Хоча ці елементи належать до єдиної пізнавальної сфери психіки, вони мають різне змістове наповнення:

Усвідомлення загрозливого характеру діяння: Цей елемент охоплює не лише розуміння фактичних обставин вчинку (наприклад, об'єкта та предмета посягання, способу, часу і місця), що характеризують об'єктивні ознаки складу злочину, але й розуміння соціального сенсу поведінки — її суспільної шкідливості.

Передбачення наслідків: Це формування у свідомості особи чіткого уявлення про неминучість або високу ймовірність настання конкретних суспільно небезпечних наслідків внаслідок її дій. Тут передбачення має конкретизований характер: суб'єкт чітко уявляє причинно-наслідковий зв'язок, розуміючи, що саме його специфічне діяння спричинить конкретний злочинний результат.

Вольова ознака прямого умислу – це бажання настання тих наслідків, які особа передбачила своєю дією чи бездіяльністю. У більшості випадків особа здійснює діяння, керуючись прагненням досягти конкретної мети або задовольнити певну потребу.

Наприклад, у справі, де громадянин А. з метою заволодіння житлом батьків і отримання спадщини, домовляється зі своїм знайомим В. про вбивство батьків і сестри за грошову винагороду. Для здійснення злочинного задуму А. розробляє детальний план, готує знаряддя (ніж) та інформує В. про місцезнаходження грошей. Після того, як В. здійснює вбивство матері, він заволодіває коштами та залишає місце злочину, не чекаючи повернення інших членів сім'ї.

У цьому випадку і А., і В. діяли з прямим умислом:

- Усвідомлення: Обидва суб'єкти усвідомлювали суспільно загрозливий характер своєї спільної діяльності (З. – організацію та планування вбивства; В. – фізичне заподіяння смертельних ударів та заволодіння майном). Вони розуміли, що їхні дії є взаємопов'язаними і мають корисливу мотивацію (З. – спадщина; В. – винагорода).

- Передбачення: Вони прогнозували неминучість настання смерті потерпілих за умови успішної реалізації плану.

- Бажання: Обидва активно бажали настання саме цих злочинних наслідків, оскільки лише вони забезпечували досягнення індивідуальної корисливої мети кожного.

Непрямий умисел

Свідомість при непрямому умислі за своєю суттю є аналогічною свідомості в умислі прямому. У цьому випадку особа розуміє всі фактичні обставини, що формують об'єктивні ознаки злочину: характер, місце, час, спосіб діяння чи

бездіяльності, а також значущість об'єкта посягання. Вона також усвідомлює суспільну небезпечність та шкідливість як свого вчинку, так і його можливих наслідків.

Проте передбачення при непрямому умислі має ключову відмінність. Воно, як і при прямому умислі, є конкретизованим — особа чітко розуміє, що її конкретне діяння може спричинити певний суспільно небезпечний результат, і в цілому прогнозує розвиток причинного зв'язку. Розпізнавальна особливість полягає в тому, що наслідок передбачається виключно як можливий (імовірний) результат своєї дії, але не як неминучий. Передбачення неминучості наслідку автоматично виключає непрямий умисел.

Вольовий компонент: Свідоме Допущення

Основна сутність непрямого умислу зосереджена у його вольовій ознаці. Ця особливість характеризується відсутністю бажання настання суспільно небезпечного наслідку. Наслідок не потрібен особі ні як головна, ні як проміжна мета.

Водночас, незважаючи на відсутність бажання, особа свідомо допускає його настання. Найчастіше це свідоме допущення проявляється у байдужому ставленні до ймовірних наслідків. Інакше кажучи, суб'єкт, не будучи зацікавленим у настанні суспільно небезпечного результату, тим не менш, погоджується з такою можливістю, продовжуючи діяти.

В окремих ситуаціях свідоме допущення наслідків може маскуватися під безпідставний розрахунок на їх ненастання. У цьому випадку воля особи нібито спрямована на уникнення наслідків, але цей розрахунок є абстрактним і не ґрунтується на жодних конкретних факторах. У подібних випадках прийнято говорити про розрахунок на "навмання".

Наприклад, громадянин Т., який постійно зловживав алкоголем і погрожував спалити свій будинок під час чергових сімейних конфліктів, вилив цеберку бензину на підлогу кухні поруч із плитою, що топилася, після того, як члени сім'ї відмовилися вийти. Внаслідок займання вогнем було охоплено приміщення, що призвело до смерті дружини та одного сина від опіків.

Спочатку суд міг припустити відсутність у Т. прямого умислу на вбивство, визнавши його винним лише в умисному підпалі. Однак вища судова інстанція скоригувала кваліфікацію, зазначивши, що небажання смерті потерпілих не виключає умисної вини. Свідоме виливання легкозаймистої рідини біля відкритого джерела вогню створило критичну ситуацію, внаслідок якої загинули люди. Т. усвідомлював суспільну небезпеку і передбачав летальні наслідки, і, продовжуючи свою дію, свідомо допускав їх настання, що проявилось у його байдужому ставленні до загибелі людей. Відтак, дії Т. були кваліфіковані як вбивство, вчинене з непрямым умислом.

Аналіз структури умислу дає змогу визначити критерії, за якими розрізняються прямий та непрямий умисел. Багато правників схилиються до думки, що вирішальне розмежування криється у вольовій ознаці. При прямому умислі суб'єкт бажає настання суспільно небезпечного результату, який є або кінцевою метою, або необхідним проміжним етапом його діяння. Натомість, при

непрямому умислі воля особи не спрямована на досягнення цього наслідку, вона його не бажає, але водночас свідомо погоджується (допускає) його реалізацію.

Хоча вольовий елемент є надзвичайно суттєвим, ним не варто обмежуватися. Другий важливий критерій стосується характеру передбачення наслідків. Якщо у випадку прямого умислу особа прогнозує наслідки як імовірний або навіть неминучий результат свого протиправного діяння, то при непрямому умислі вона допускає лише можливість (ймовірність) настання таких негативних результатів. Таким чином, ступінь впевненості у настанні результату також відіграє роль у розмежуванні цих двох форм умисної вини.

Існує низка протиправних діянь, кваліфікованих як злочини з формальним складом. Вони вважаються завершеними (закінченими) вже в момент реалізації самого діяння і не вимагають встановлення чи констатації будь-яких суспільно небезпечних наслідків. Як приклади можна навести погрозу вбивством (ст. 129 КК), погрозу знищенням майна (ст. 195 КК) або завідомо неправдиве повідомлення про злочин (ст. 383 КК).

Структура цих правопорушень обумовлює той факт, що злочинні наслідки розташовані за межами об'єктивної сторони та необхідних ознак складу злочину. З цієї причини суб'єкт апіорі не може мати прагнення (бажання) їхнього настання. Однак ця обставина жодним чином не виключає наявності умисної вини.

У таких ситуаціях інтелектуальний компонент умислу охоплює лише усвідомлення суб'єктом суспільно загрозової природи його діяння. Ставлення до наслідків тут не формується і не може бути сформоване. Відповідно, вольова ознака умислу обмежується лише бажанням здійснити конкретну дію чи, навпаки, утриматися від неї (бездіяльність).

Список використаних джерел

1. Книги: Дудоров, О. О., Хавронюк, М. І. (2014). Кримінальне право: навчальний посібник. Ваїте.
2. Інтернет-посилання: Петренко В. Мета покарання [Електронний ресурс] // Судова влада України. – 2025. – Режим доступу: <https://lh.pl.court.gov.ua/sud1617/pres-centr/news/454029/> (дата звернення 09.11.2025).
3. Стаття у журналі: 3. Осауленко А. О. Функції кримінального покарання: загальнотеоретичний аспект // Юридичний науковий електронний журнал. – 2014. – №4. – С. 190–193.

ДЕРЖАВНІ НАГОРОДИ ЯК ЗАСІБ ЗАОХОЧЕННЯ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО ВРЯДУВАННЯ

Короляничук Ірина Валеріївна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, Україна

В умовах розбудови демократичної, соціальної та правової держави важливого значення набуває проблема удосконалення механізмів морального та правового стимулювання громадян. Одним із основних інструментів заохочення, що використовується в системі публічного управління, є державні нагороди. Вони не лише відзначають досягнення громадян у професійній та суспільній діяльності, а й виступають символом визнання державою високих заслуг особи перед народом, виконуючи функцію мотиваційного, комунікативного та виховного впливу. Саме через систему нагород формується позитивний імідж державної служби, підвищується довіра громадян до публічних інституцій та зміцнюється моральна основа державного управління.

Державна нагорода – це не просто знак пошани чи вдячності, а особлива форма соціально-правового впливу, спрямована на стимулювання законослухняної, суспільно корисної поведінки громадян. Вона діє як засіб публічного заохочення, що підсилює віру людини у власну значущість, мотивує до подальшої активної участі у суспільному житті та підвищує престиж державної служби.

На думку І. В. Ковбас, нагородна справа в Україні є складним соціально-правовим явищем, що має як історичне, так і нормативне підґрунтя. Вона визначається як регламентована нормами права офіційна діяльність, пов'язана із впровадженням і застосуванням державних нагород за заслуги перед державою та українським народом. Діяльність включає не лише процедуру нагородження, але й організаційне, матеріально-технічне, інформаційне та ідеологічне забезпечення всього процесу [1, с. 81-86].

Важливим чинником функціонування нагородної системи є її структурна організація. Система державних нагород України має поліструктурний характер, що означає поєднання різних рівнів і складників. До основної частини належать власне державні нагороди – ордени, медалі, почесні звання, грамоти тощо, а також процедура їх присудження. Додаткову частину утворює організаційно-правове, матеріально-технічне, інформаційне та науково-методичне забезпечення. Таке поєднання основного й допоміжного рівнів створює цілісну систему, у якій кожен елемент виконує чітко визначену функцію. Вона гарантує прозорість, послідовність і стабільність процесу нагородження.

Нормативно-правові засади функціонування нагородної системи закріплені в низці документів, серед яких ключовим є концепція вдосконалення нагородної справи в Україні, затверджена Указом Президента № 1177/2005 [3]. Документ визначає стратегічні напрями розвитку сфери державного нагородження,

підкреслює необхідність збереження історичних традицій і формування сучасних механізмів нагородної політики. Концепція закладає правову основу для подальшого вдосконалення нагородного законодавства, визначення його дефініційного апарату та чіткої взаємодії між органами, що забезпечують нагородну діяльність [2].

Особливе місце у системі публічного управління посідає нагородна політика, яка є складовою єдиної державної політики. Її сутність полягає у юридично визначеному вираженні стратегії розвитку сфери державного нагородження. Вона спрямована на легітимацію морального стимулювання як альтернативи адміністративному примусу.

Попри наявність розвиненої нагородної системи, в Україні досі існують певні проблеми у сфері нагородного законодавства. Однією з головних є відсутність законодавчо закріпленого визначення понять «нагородна справа» і «нагородна політика». Це призводить до розбіжностей у практиці застосування нагород, нечіткої диференціації між державними та відомчими відзнаками, а також до плутанини у термінології. Необхідним є впорядкування нормативної бази, розроблення системного нагородного кодексу, що визначав би принципи, структуру та процедури нагородження на державному рівні. Лише чітке правове регулювання може забезпечити прозорість, справедливість і довіру громадян до нагородної системи [5].

В публічному управлінні державні нагороди виконують не лише заохочувальну, а й культуро-формувальну функцію. Вони сприяють становленню корпоративної культури державної служби, у якій визнаються професіоналізм, ініціатива та доброчесність. Наявність ефективного механізму морального заохочення формує у службовців почуття гордості за свою діяльність і відповідальності перед суспільством [4].

Отже, державні нагороди є важливим інструментом реалізації публічного управління. Вони поєднують у собі правові, моральні та організаційні засоби впливу, сприяючи формуванню позитивної мотивації до суспільно корисної діяльності. Як засіб заохочення, нагороди зміцнюють довіру до влади, сприяють вихованню громадянської відповідальності та підтримують принцип соціальної справедливості. Саме тому вдосконалення нагородної системи є важливим напрямом розвитку української державності, оскільки воно забезпечує не лише ефективне функціонування системи публічного управління, а й формує духовно-моральний фундамент суспільства.

Список використаних джерел

1. Ковбас І. В. Нагородна справа як об'єкт адміністративно-правового регулювання: поняття та зміст // Прикарпатський юридичний вісник. – 2020. – Вип. 1 (30). – С. 81–87.
2. Про державні нагороди України : Закон України від 16 березня 2000 р. № 1549-III // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 21. – Ст. 162.

3. Концепція вдосконалення нагородної справи в Україні : Указ Президента України від 18 серпня 2005 р. № 1177/2005 // Офіційний вісник України. – 2005. – № 33. – Ст. 2007.
4. Велика українська юридична енциклопедія : у 20 т. – Харків : Право, 2017. – Т. 3 : Загальна теорія права / за ред. О. В. Петришина. – 952 с.
5. Коритько Д.Г. Нагородна практика в Україні: юридичний аналіз основних понять. Форум права. 2010. №. С. 206–2015. URL: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/FP/2010-3/10kdgaop.pdf>.

**SECTION: MANAGEMENT AND PUBLIC
ADMINISTRATION**

**ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТРАНСПОРТНИХ
ПІДПРИЄМСТВ ЯК ФАКТОР ЕФЕКТИВНОГО
РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТУ**

Лисенко Наталія Степанівна

к.е.н., доцент

Локаєць Максим Миколайович

аспірант

Кафедра менеджменту та економіки морського транспорту
Національний університет «Одеська морська академія», Україна

Транспортний сектор, а особливо морська індустрія, відіграє стратегічну роль у формуванні та функціонуванні світогосподарських відносин. У сучасних умовах глобалізації морські перевезення залишаються ключовим елементом міжнародної логістичної системи, забезпечуючи понад 80 % світового товарообігу. З огляду на це конкуренція між державами та портовими операторами за домінування на ринку транспортних послуг постійно посилюється. Саме тому учасники морської галузі вимушені інтенсифікувати процеси впровадження високих технологій та інновацій, які забезпечують підвищення ефективності, швидкості, безпеки та екологічності перевезень.

На світовому ринку транспортних послуг зростає актуальність технологічної конкуренції. Переваги отримують ті держави та компанії, які здатні забезпечити інноваційний характер транспортних операцій, адже саме рівень технологічного розвитку визначає швидкість логістичних процесів, безпеку морських перевезень та загальний рівень конкурентоспроможності національної економіки. Інноваційні транспортні технології виступають важливим індикатором економічної динаміки країни, адже вони прямо впливають на інвестиційну привабливість, якість логістичної інфраструктури та міжнародну інтегрованість.

В Україні рівень використання інноваційних технологій у транспортній сфері все ще значною мірою поступається міжнародним тенденціям. Такий розрив переважно обумовлений недостатнім залученням зовнішніх інвестиційних ресурсів, що знижує можливості модернізації портової інфраструктури. Водночас інновації є критичним фактором для переходу до сучасної моделі управління морськими портами та їх адаптації до нормативів і технічних регламентів Європейського Союзу. Розвиток транспортного комплексу України має базуватися на поєднанні кількох ключових напрямів: гармонізації зі стандартами ЄС, модернізації технічних систем управління, а також активного впровадження інноваційних рішень. Застосування високих

технологій стає необхідною умовою формування ефективної системи стратегічного управління транспортними підприємствами, що відповідає сучасним викликам глобального ринку.

Сучасні підприємства транспортної галузі для підвищення своєї конкурентоспроможності повинні орієнтуватися на інноваційний тип розвитку. Інноваційна діяльність у цьому контексті виступає як комплексний, багатоетапний процес створення, освоєння та поширення нововведень з метою отримання стійких конкурентних позицій та економічних переваг. У ринкових умовах саме інноваційність є визначальним чинником, який сприяє зміцненню позицій підприємства та забезпечує його здатність адаптуватися до динамічних змін зовнішнього середовища. Специфіка транспортної галузі, що проявляється у високій капіталомісткості, складності логістичних процесів, залежності від міжнародних регуляторних вимог і високих ризиків, зумовлює особливості інноваційного розвитку підприємств цього сектора. Саме тому інноваційний підхід має стати фундаментом модернізації та стратегічного управління транспортними підприємствами в Україні [1].

На основі аналізу наукових джерел, присвячених інноваційним процесам у сфері послуг, а також з урахуванням особливостей функціонування транспортної галузі, можна сформулювати низку закономірностей, характерних саме для інновацій у транспортних послугах [2 - 4].

1. Специфіка інноваційного профілю транспортних підприємств. Для транспортних компаній, виходячи з особливостей їх операційної діяльності, найбільш характерними є процесні та організаційні інновації. Зміна частки інновацій у загальній структурі оновлень не може сама по собі свідчити про позитивні чи негативні тенденції, адже об'єктивну оцінку можна здійснити лише на підставі аналізу загальної інтенсивності інноваційної активності та її динаміки.

2. Обмежена можливість патентування інновацій. У сфері транспортних послуг, як і в інших секторах нематеріального виробництва, переважна більшість інноваційних рішень не підлягає патентному захисту, що істотно скорочує тривалість їх життєвого циклу та підвищує швидкість морального старіння.

3. Специфічний цикл розвитку технологічних інновацій. У транспортних послугах технологічні інновації еволюціонують за циклом, зворотним до життєвого циклу товару: впровадження нової технології передуює появі нової послуги. Таким чином, процесні інновації у транспортній сфері нерідко стають передумовою появи продуктових інновацій.

4. Домінування знань як ключового ресурсу. Головним чинником активізації інноваційної діяльності на транспортних підприємствах виступає накопичення та ефективне використання знань. Наявність власної бази знань, а також доступ до зовнішніх джерел інформації є фундаментальними умовами формування інноваційного потенціалу. Ефективність інноваційних процесів значною мірою залежить від налагодженості системи інформаційних потоків між структурними підрозділами підприємства та від залучення зовнішніх експертів і консультантів.

5. Значення людського капіталу. Інноваційний розвиток є неможливим без наявності висококваліфікованих фахівців, здатних продукувати нові знання та впроваджувати їх у практику. Систематичне підвищення кваліфікації, участь у науково-практичних заходах, обмін досвідом формують основу для забезпечення сталого інноваційного розвитку. Людський капітал є визначальним фактором інноваційності у всіх сферах послуг, у тому числі й у транспортній індустрії.

6. Науково-дослідна діяльність, яку підприємство здійснює власними силами, позитивно впливає на його інноваційний потенціал навіть у тих випадках, коли безпосередні інновації не виникають, такі роботи сприяють накопиченню знань, підвищенню компетентності персоналу та розширенню досвіду, необхідного для подальших нововведень.

7. Купівля зовнішніх науково-дослідних результатів є одним із найважливіших чинників активізації інноваційної діяльності. Незалежно від галузевої належності підприємства наукові дослідження залишаються основним джерелом технологічних і організаційних інновацій.

8. Ефективна інноваційна діяльність потребує системних витрат на внутрішні та зовнішні дослідження. Недостатнє фінансування наукових досліджень є однією з головних перешкод для інноваційного розвитку підприємств транспортної галузі.

9. Розмір підприємства істотно впливає на його здатність до здійснення інновацій, оскільки нововведення потребують значних матеріальних, кадрових і технологічних ресурсів. Великі підприємства, відповідно, мають ширші можливості для їх реалізації.

10. Значення мережевої взаємодії. Транспортні підприємства потребують тісної взаємодії з партнерами, конкурентами, постачальниками, замовниками, науковими установами та закладами освіти. Отримання інформації з зовнішніх джерел дозволяє розширити базу знань підприємства та створити умови для отримання нових конкурентних переваг.

11. Роль ринку транспортних послуг. Розвиток інновацій значною мірою залежить від стану та розмірів ринку. Конкуренція стимулює підприємства впроваджувати нововведення, а географічне розширення діяльності, властиве транспортним компаніям, створює нові можливості для співпраці та модернізації.

У ширшому значенні інновації у сфері транспортних послуг слід розуміти як комплекс нових або вдосконалених процесів, спрямованих на поліпшення економічних, технічних, фінансових і технологічних аспектів діяльності транспортних підприємств. Їх впровадження забезпечує підвищення ефективності виробництва та зміцнення конкурентних позицій на ринку. Організаційні інновації у транспортних компаніях охоплюють запровадження нових методів ділової практики, систем управління, логістичних рішень, підходів до розподілу повноважень, управління людськими ресурсами, а також змін у структурі підприємства або в його зовнішніх зв'язках [5].

Аналіз інновацій з позиції сфери їх застосування підкреслює необхідність переосмислення класифікації інновацій, специфічних саме для транспортних

підприємств. Попри важливість цього напрямку, огляд наукової літератури свідчить про недостатню кількість досліджень, присвячених інноваціям у сфері транспортних послуг. Водночас транспортна інфраструктура є невід'ємною складовою виробничого процесу, а модернізація транспортних технологій позитивно впливає на економічний розвиток підприємств

Впровадження інновацій повинно сприяти підвищенню ефективності діяльності, зростанню конкурентоспроможності та досягненню стабільних економічних результатів. Як показує узагальнення літературних джерел, вирішальне значення для інноваційної діяльності транспортних підприємств мають знання, висока кваліфікація персоналу та доступ до зовнішніх інформаційних ресурсів [6]. Саме ці компоненти формують основу їхнього інноваційного потенціалу.

Інноваційний розвиток транспортної галузі, зокрема морського сектору, є ключовим чинником зміцнення конкурентоспроможності України в умовах глобалізованого ринку транспортних послуг. Підвищення ефективності, безпеки та екологічності перевезень безпосередньо пов'язане з масштабістю впровадження сучасних технологій та здатністю підприємств адаптуватися до міжнародних стандартів, зокрема вимог Європейського Союзу.

Недостатній рівень інвестицій залишається стримувальним фактором інноваційної активності, що гальмує оновлення інфраструктури та модернізацію портового господарства. Водночас саме інноваційні підходи формують основу нової моделі управління транспортними підприємствами, забезпечуючи зростання їхньої гнучкості, рентабельності та технологічної стійкості.

Проведений аналіз підтверджує, що інновації є не лише інструментом підвищення економічної результативності, але й стратегічним ресурсом розвитку галузі в цілому. Поглиблення інтеграції України у світовий транспортний простір можливе лише за умови системного впровадження високотехнологічних рішень, розширення інвестиційної підтримки та формування сприятливого середовища для інноваційної діяльності.

Список використаних джерел

1. Дем'яненко С. В., Аляб'єва О. М. (2017) Особливості розвитку конкурентоспроможності водного транспорту України. Ефективна економіка. №6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5668>.
2. Кукушка І. (2022) Інноваційний розвиток транспортних підприємств України. Економіка та суспільство. №43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-17>.
3. Близнюк А. О., Кудрявцева О. В. (2025) Підходи до впровадження сучасних інновацій у транспортній галузі. Економіка транспортного комплексу, вип. 45. 41-56. DOI: <https://doi.org/10.30977/ЕТК.2225-2304.2025.45.41>
4. Ринок логістичних послуг України: тренди та можливості. URL : <https://trademaster.ua/articles/312595>
5. Офіційний сайт Центру транспортних стратегій. URL : <https://cfts.org.ua>
6. Офіційний сайт Адміністрації морських портів України. URL : <http://uspa.gov.ua/>

РОЗВИТОК СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ НА СУЧАСНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Захаркевич Наталія Петрівна

к.е.н, доцентка, завідувачка
кафедри менеджменту, економіки, статистики та
цифрових технологій

Мачульська Марина Миколаївна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня
за спеціальністю 073 менеджмент
галузі знань 07 Управління та адміністрування
Хмельницький університет управління та
права ім. Леоніда Юзькова, Україна

Умови сучасної економіки формують високий рівень конкуренції, що вимагає від підприємств постійного підвищення ефективності виробництва та поліпшення характеристик продукції. Якість стає основою конкурентних переваг, визначає динаміку розвитку, впливає на довіру споживачів і здатність підприємства адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Рационально організована система управління якістю забезпечує стабільність функціонування виробничих процесів, допомагає досягти відповідності вимогам ринку та підтримує стратегічну стійкість. У наукових працях підкреслюється, що система управління якістю формується як взаємопов'язаний комплекс елементів, який визначає політику, цілі та завдання організації, спрямовує діяльність і забезпечує контроль ключових процесів [5]. Розвиток такої системи передбачає використання сучасних концепцій, цифрових технологій та інноваційних інструментів, які сприяють прискоренню виробничих циклів, оптимізації витрат і зростанню результативності.

Система управління якістю трактується в наукових джерелах як сукупність взаємопов'язаних механізмів, що дозволяють формувати політику якості та контролювати виконання цілей підприємства [5]. Практичний аспект такої системи полягає у використанні управлінських інструментів, здатних забезпечити підвищення результативності діяльності та покращення характеристик продукції.

До фундаментальних наукових концепцій управління якістю належать концепція TQM, система міжнародних стандартів ISO, реінжиніринг бізнес-процесів, концепція організації, яка ґрунтується на знаннях, а також гнучкі виробничі системи [2]. Поряд із цими підходами у сучасній практиці значну роль відіграють моделі ощадливого виробництва Lean Production, концепція «Шість сигм», система Just-in-time, що акцентують увагу на усуненні втрат, мінімізації відхилень і підвищенні стабільності операційних процесів.

Впровадження окреслених концепцій створює умови для оптимізації виробничих витрат, підвищення продуктивності та забезпечення відповідності очікуванням споживачів. Водночас економіка знань потребує системного застосування інноваційних рішень, зокрема цифрових платформ і автоматизованих систем контролю. Одним із прикладів цифрової інтеграції у сфері управління якістю є SAP QM – прикладний компонент, який підтримує процеси планування, інспекції та контролю якості. Функції SAP QM дозволяють реалізувати ключові елементи системи якості, забезпечуючи оперативність та точність управлінських рішень [8]. Цифрове середовище створює передумови для використання Big Data, що забезпечує контроль якості на всіх етапах виробництва. Великі масиви структурованих і неструктурованих даних, які надходять із сенсорів, вебджерел та мобільних пристроїв, потребують застосування спеціальних алгоритмів аналізу, прогнозування та сегментації, що дозволяє своєчасно виявляти тенденції й формувати обґрунтовані управлінські рішення [6]. У сучасних умовах до трансформації системи управління якістю дедалі активніше долучаються технології штучного інтелекту та автоматизовані системи контролю в режимі реального часу, які забезпечують високу точність виявлення відхилень і прискорюють процес ухвалення рішень. Такі інструменти підсилюють адаптивність та продуктивність виробництва, формуючи нові стандарти управління.

Розвиток системи управління якістю передбачає впровадження комплексних інструментів оцінювання, зокрема систематичного внутрішнього контролю процесів. Такий підхід дає змогу виявляти недоліки на ранніх етапах, оптимізувати операційні дії, мінімізувати ризики та підтримувати стабільність виробництва. Регулярні аудити, перевірка дотримання регламентів та аналіз відповідності вимогам нормативної документації формують дієвий механізм зворотного зв'язку [3]. Значну роль відіграють ключові показники ефективності (KPI), що перетворюють стратегічні орієнтири підприємства на вимірювані показники. KPI застосовуються для контролю часу обслуговування, кількості скарг, дотримання стандартів та інших важливих параметрів діяльності [7].

Центральним елементом будь-якої системи якості залишається споживач, тому оцінювання його задоволеності є необхідним інструментом удосконалення послуг. Опитування, інтерв'ю та аналіз відгуків дозволяють адаптувати процеси до потреб клієнтів, своєчасно реагувати на проблеми та зміцнювати довіру. Систематичне вивчення ставлення споживачів сприяє розвитку довгострокових взаємин і підвищує конкурентоспроможність підприємства [4]. Розвиток системи управління якістю значною мірою визначається також організаційною культурою, орієнтованою на відповідальність, відкритість і безперервне вдосконалення. Культура взаємодії між працівниками підсилює результативність технічних інструментів, забезпечуючи сталість і узгодженість управлінських процесів.

Підхід до управління якістю також охоплює застосування статистичних методів, стандартизації та регламентації процесів. Статистичні методи дозволяють аналізувати тренди, контролювати відхилення та мінімізувати ризик

дефектів, тоді як стандартизація забезпечує однаковий рівень результативності та передбачуваності виконання операцій [1]. Сучасні підприємства все частіше переходять до інтегрованих систем управління, які поєднують стандарти якості, екологічної відповідальності та охорони праці. Такий підхід формує єдину платформу управління, що оптимізує процеси та підсилює ефективність системи в цілому.

Отже, розвиток системи управління якістю на сучасному підприємстві ґрунтується на поєднанні концептуальних моделей, цифрових технологій та процесного підходу, що разом формують основу для стабільного вдосконалення виробничих операцій. Комплекс інструментів – від систем стратегічного планування до цифрових платформ моніторингу – забезпечує можливість гнучко реагувати на зміни ринку, адаптувати стандарти та підтримувати прогнозованість результатів. Така взаємодія методологічних і технологічних рішень створює умови для ефективного функціонування виробництва та посилення конкурентної позиції підприємства. Ефективна система управління якістю спрямовує діяльність підприємства на максимізацію корисного результату, раціональне використання ресурсів і формування сталих відносин із споживачами. Упровадження цифрових інструментів, систематичного контролю, аналітики даних і моделей операційного вдосконалення дозволяє розширювати можливості прогнозування, підвищувати точність рішень та зміцнювати репутацію виробника. У результаті формується цілісна модель управління, здатна забезпечити високий рівень якості продукції та підтримати розвиток підприємства в умовах зростаючих вимог ринку.

Список використаних джерел

1. Баєва О. І. Теоретичні основи формування системи управління якістю на підприємстві. Економічний простір. 2024. Вип. № 190. С. 132–135.
2. Вовк М. В. Управління якістю продукції в системі забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Herald of Lviv university of trade and economics economic sciences. 2021. Вип. № 63. С. 52–56. URL: <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/954> (дата звернення: 04.12.2025).
3. Даценко Г. Основні аспекти контролю якості внутрішнього аудиту підприємств. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2021. Вип. № 1-2. С. 24–32.
4. Лейба Я., Широкопетлева М., Груздо І. Дослідження методів визначення лояльності клієнтів та оцінювання рівня їхньої задоволеності. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. 2023. Вип. № 2(24). С. 104–117.
5. Маховка В., Вишовський В. Формування системи управління якістю продукції підприємства в сучасних умовах господарювання. Економічний форум. 2016. Вип. № 2. С. 182–186. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/192> (дата звернення: 04.12.2025).
6. Семененко Ю. Використання big data для підвищення ефективності діяльності компанії. Наука і техніка сьогодні. 2024. Вип. № 3(31). URL:

<https://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/10177/10232> (дата звернення: 04.12.2025).

7. Таранич О. В., Якімова Н. С., Лігус М. Г. Ключові показники ефективності як інструмент удосконалення менеджменту організацій. Економіка і організація управління. 2024. Вип. № 4. С. 65–78. URL: <https://jeou.donnu.edu.ua/article/view/16970> (дата звернення: 04.12.2025).

8. Quality management (QM) (SAP library – quality management (QM)). SAP Help Portal. URL: https://help.sap.com/doc/saphelp_nw70/7.0.12/ja-JP/a0/df293581dc1f79e10000009b38f889/content.htm?no_cache=true (дата звернення: 04.12.2025).

МЕНЕДЖМЕНТ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ: РОЛЬ БІЗНЕС-ПІДХОДІВ У РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Андрєєва Олена Віталіївна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Науковий керівник:

Крижко Василь Васильович

канд. педагогічних наук, професор

Кафедра педагогіки

Бердянський державний педагогічний університет, Україна

Актуальність. У сучасних умовах глобалізації та цифрової освіти ми стикаємося з новими викликами, пов'язаними зі швидкими змінами на ринку праці, що підкреслює необхідність гнучкої адаптації навчальних програм та методів підготовки фахівців. Сучасні заклади мають впроваджувати інновації й бізнес-підходи (стратегія, маркетинг, партнерство з бізнесом), щоб залишатися конкурентоспроможними та готувати фахівців, потрібних економіці ХХІ століття.

Після завершення активної фази війни Україні доведеться зосередитися на комплексній відбудові інфраструктури, включно з транспортними та енергетичними мережами, соціальною та житловою сферою, промисловими підприємствами та інформаційними системами.

Цей процес спричинить появу нових професій, зокрема у сферах цифрових технологій (розробка програмного забезпечення, кібербезпека, аналітика даних), інноваційного будівництва (3D-друк будівель, енергоефективні технології), управління відновлюваними ресурсами (сонячна та вітрова енергетика, смарт-гідрологія) та логістики. Для ефективної реалізації цих завдань важливим є розвиток сучасних освітніх стратегій, спрямованих на підготовку фахівців, здатних адаптуватися до змін на ринку праці [1].

Визначену проблему продуктивно генерують та досліджують українські вчені Б. Андрушків, Б. Будзан, С. Вовканич, Б. Гаврилишин, С. Злупка, М. Козоріз, К. Корсак, І. Кравченко, О. Кузьмін, В. Куценко, Т. Оболенська, Є. Панченко, В. Пинзеник, О. Соскін, а також зарубіжні дослідники Jac Delors, Leon

Shvaytser, Lars Edvinsson, Jim Collins, David Porras, що підкреслює актуальність підготовки фахівців для нової економіки та сталого розвитку країни.

Вступ. Освіта є стратегічним ресурсом суспільного розвитку та одним із головних факторів конкурентоспроможності держави. Сучасні умови глобалізації, цифровізації та швидкого розвитку ринку праці потребують нових підходів до організації освітнього процесу. Традиційні моделі управління вже не відповідають динаміці змін, тому на перший план виходить менеджмент освітніх інновацій.

Виклад основного матеріалу. Актуальність проблеми визначається кількома чинниками:

- Швидкі зміни в технологіях. Впровадження цифрових інструментів, онлайн-курсів, штучного інтелекту створює нові можливості для навчання, але водночас вимагає ефективного управління цими процесами [5].

- Зростання конкуренції на ринку освітніх послуг. Заклади освіти змагаються між собою за абітурієнтів і фінансові ресурси. Це потребує застосування бізнес-стратегій, зокрема маркетингових, для позиціонування та просування освітніх програм [3].

- Зміна потреб ринку праці. Сучасний бізнес очікує від випускників не лише академічних знань, а й практичних навичок, критичного мислення, комунікабельності. Це зумовлює розвиток дуальної освіти та партнерства між бізнесом і закладами освіти [4].

- Міжнародний досвід. Дослідження OECD підтверджують, що саме інноваційна освіта сприяє підвищенню економічного потенціалу країни та її соціальній стабільності [5].

Таким чином, інтеграція бізнес-підходів у систему освіти стає не лише доцільною, а й необхідною умовою її ефективного функціонування.

Інновації як основа розвитку сучасної освіти

Інновації в освіті включають:

- нові технології навчання (онлайн-платформи, віртуальна та доповнена реальність, AI-інструменти);

- організаційні зміни (гнучкі навчальні плани, індивідуальні освітні траєкторії);

- методичні підходи (компетентнісний підхід, проєктне навчання, інтегровані дисципліни).

В освіті це означає відхід від суто лекційної моделі до інтерактивних і практико-орієнтованих форм навчання.

Бізнес-підходи у менеджменті освіти

Освіта все більше набуває ознак ринкової системи, де існує конкуренція між закладами, а студенти стають «клієнтами». Як зазначають Котлер і Фокс, навіть освітні установи потребують комплексної маркетингової стратегії [3].

Основні бізнес-підходи:

- стратегічне управління (довгострокові цілі, розвиток бренду закладу);

- маркетинг освітніх послуг (аналіз потреб студентів, створення унікальної пропозиції);

- управління персоналом (мотивація викладачів, формування корпоративної культури);
- фінансовий менеджмент (ефективне використання ресурсів, гранти, партнерство з бізнесом).

П. Друкер наголошував, що управління — це передусім «робота з людьми» [2], і це твердження особливо важливе для освіти, адже викладачі є головними провідниками інновацій.

3. Партнерство бізнесу й освіти

Освіта та бізнес утворюють симбіоз: перша готує кадри, другий забезпечує їх практичним середовищем. Прикладом є дуальна освіта, яка активно розвивається в Україні та ЄС. Вона дозволяє студентам поєднувати навчання з роботою на підприємстві, а роботодавцям — отримувати спеціалістів, підготовлених до конкретних завдань.

Як зазначає В. Андрущенко, освіта виконує не лише просвітницьку, а й економічну функцію: вона формує кадри, здатні розвивати суспільство [4].

Міжнародний досвід та тенденції

У країнах ЄС, США та Азії менеджмент освіти орієнтований на інноваційність та партнерство з бізнесом. OECD у щорічних звітах (Education at a Glance) підкреслює: інвестиції в освітні інновації напряму впливають на економічний розвиток країни [5].

Фінляндія, наприклад, стала прикладом країни, де освітня система базується на гнучкості, інноваціях і партнерстві між державою, школами та бізнесом. Це дозволило їй зайняти провідні позиції у світових освітніх рейтингах.

Висновки. Актуальність проблеми менеджменту освітніх інновацій зумовлена глобальними змінами у суспільстві, зростанням конкуренції на ринку праці та необхідністю формування якісного людського капіталу. Бізнес-підходи у сфері освіти (стратегія, маркетинг, управління ресурсами) сприяють підвищенню ефективності діяльності закладів освіти. Інновації в освіті — це не лише цифрові технології, а й нові управлінські моделі, що забезпечують гнучкість і результативність навчання. Співпраця освіти й бізнесу створює умови для підготовки конкурентоспроможних кадрів. Міжнародний досвід доводить, що країни, які активно впроваджують освітні інновації, досягають вищих показників соціально-економічного розвитку.

Список використаних джерел

1. Панченко, Є. (2020). Сучасні тенденції розвитку освіти та професійної підготовки в умовах змін ринку праці. Київ: Видавництво Національного університету. – 152 с.
2. Андрущенко, В. П. Філософія освіти. Київ: Знання України, 2009. 327 с.
3. Друкер, П. Ф. Менеджмент: завдання, обов'язки, практика. Київ: Основи, 2007. 448 с.
4. Котлер, Ф., та Фокс, К. Стратегічний маркетинг для освітніх установ. Київ: Вільямс, 2019. 384 с.
5. OECD. Education at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2023. 456 p.

ВОСКОНАЛЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Урба Світлана Іванівна

д.е.н., проф.

Іванов Ілля Сергійович

здобувач вищої освіти

Кафедра економіки підприємства

Львівський національний університет

імені Івана Франка, Україна

Сучасні економічні умови вимагають від підприємств високої гнучкості, здатності швидко адаптуватися до змін ринку та забезпечувати ефективне управління фінансовими ресурсами. За таких тенденцій саме фінансова стратегія набуває визначальної ролі, оскільки задає довгострокові орієнтири розвитку, формує основу для прийняття управлінських рішень, забезпечує фінансову стійкість підприємства та підтримує його конкурентні позиції на ринку [1].

Кондитерська галузь є прикладом високо конкурентного ринку, де одночасно функціонують міжнародні корпорації, національні виробники та локальні компанії. Така структура зумовлює підвищені вимоги до розроблення системної та науково обґрунтованої фінансової політики, яка має враховувати коливання економічної кон'юнктури, зростання витрат, зміни споживчих тенденцій та посилення боротьби за ринкову частку [9].

У цьому контексті ТОВ «Рошен-Львів» виступає одним із ключових дистриб'юторів кондитерської продукції у Львівському регіоні, забезпечуючи широке покриття ринку та стабільні обсяги реалізації. Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства засвідчує зростання доходів, розширення обсягу оборотних активів та збільшення масштабів операційної діяльності [7]. Разом з тим спостерігається підвищення кредиторської заборгованості та посилення навантаження на оборотний капітал, що актуалізує питання удосконалення фінансової стратегії. Зокрема, підприємству необхідно посилити управління ризиками, оптимізувати структуру фінансування та впровадити інструменти, спрямовані на підвищення ефективності використання фінансових ресурсів [10].

Проведений стратегічний аналіз дав можливість визначити ключові напрями вдосконалення фінансової стратегії підприємства, які здатні забезпечити підвищення його стійкості та конкурентоспроможності. Так, одним із пріоритетних векторів є оптимізація структури оборотних активів. Удосконалення механізмів формування запасів та прогнозування попиту дозволяє скоротити надлишкові товарні залишки, зменшити витрати на їх утримання та прискорити оборотність, що позитивно впливає на операційну ефективність [8]. Важливим аспектом є також покращення управління дебіторською заборгованістю шляхом запровадження диференційованих умов кредитування клієнтів, контролю платіжної дисципліни та використання інструментів моніторингу фінансових ризиків [2].

Суттєвим елементом удосконалення фінансової стратегії є формування збалансованої структури капіталу. Зменшення залежності від зовнішніх джерел фінансування, нарощення частки власного капіталу та оптимізація співвідношення коротко- і довгострокових ресурсів сприяють підвищенню автономії підприємства та його стійкості до зовнішніх шоків. Ефективність цього процесу посилюється через упровадження фінансового контролінгу, бюджетування та системного контролю за витратами, що забезпечує оперативне коригування відхилень і підвищує прозорість фінансових рішень [3].

Значний потенціал для підвищення результативності має цифровізація фінансових процесів – автоматизація обліку, управління запасами, аналізу продажів і планування. Використання цифрових інструментів сприяє підвищенню точності прогнозів, скороченню операційних витрат та оптимізації внутрішніх бізнес-процесів [4]. Паралельне вдосконалення логістичної системи, тобто оптимізація роботи складів, поліпшення транспортних маршрутів, впровадження цифрового моніторингу руху товарів, дозволяє прискорити обслуговування клієнтів та підвищити якість дистрибуції [5].

На основі проведених досліджень сформовано компонентну модель фінансової стратегії, яка охоплює три взаємопов'язані підсистеми: аналітичну, операційну та оціночну. Аналітична підсистема забезпечує оцінку фінансового стану та ризиків; операційна – управління оборотними активами, капіталом, витратами й грошовими потоками; оціночна – контроль реалізації стратегії та коригування планових рішень відповідно до ринкових змін. Така структура формує цілісний підхід до фінансового управління та підсилює адаптивність підприємства.

Прогнозування ключових фінансових показників засвідчило позитивні перспективи розвитку ТОВ «Рошен-Львів». Йдеться про приріст доходів, стабілізацію ліквідності, поліпшення оборотності активів і зменшення фінансової залежності від зовнішніх кредиторів. Реалізація запропонованих заходів забезпечить підвищення ефективності операційної діяльності та зміцнення позицій підприємства в умовах конкуренції. Важливою умовою стійкого розвитку є формування альтернативних сценаріїв управління, що дозволить гнучко реагувати на зміни економічної ситуації та знижувати рівень ризиків.

Отже, вдосконалення фінансової стратегії виступає необхідною передумовою стабільного функціонування підприємства в умовах мінливої ринкової кон'юнктури. Оптимізація фінансових процесів, активів і потоків, впровадження цифрових інструментів та використання системної стратегічної моделі сформують базу для підвищення адаптивності та конкурентоспроможності ТОВ «Рошен-Львів» у довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел

1. Бланк І.О. Фінансова стратегія підприємства. Київ. 2004. 720 с.
2. Журавльова І.В. Фінансова стратегія: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 184 с.
3. Лазарєв І.А. Методичні підходи до оцінки ефективності фінансової стратегії підприємства. Економіка і суспільство. 2023. №5. С. 34-39.

4. Павлова І.В. Прогнозування фінансових показників як елемент планування розвитку діяльності підприємства. Логістика. 2014. № 690. С. 752–755.
5. Сорокіна А.М. Аналіз сучасного стану підприємств кондитерської галузі України та шляхи підвищення економічної ефективності. Вісник ХНТУ. 2023. – №87. С. 429-436.
6. Офіційний сайт ТОВ «Рошен-Львів». Roshenlviv. URL: <https://roshenlviv.com.ua/> (дата звернення: 19.11.2025).
7. ТОВ «Рошен-Львів» Опендатабот. URL: <https://opendatabot.ua/c/39260338> (дата звернення: 21.11.2025).
8. Kaplan R., Norton D. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Harvard Business Press. 1996. № 367. С. 284-295.
9. Porter M.E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press, 2008. 538 с.
10. Van Horne J., Wachowicz J. Fundamentals of Financial Management. Pearson, 2021. 692 с.

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.007

ЦИФРОВЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СТІЙКИХ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ

Арделян Іван Сергійович

аспірант

Кафедра журналістики та міжнародних відносин

Плецан Христина Василівна

доцент, к.н. з державного управління

професор кафедри готельно-ресторанного

і туристичного бізнесу

Київський університет культури, Україна

У сучасних умовах цифрової трансформації публічного сектору цифрові технології стають ключовим інструментом підвищення якості державного управління та формування стійких управлінських рішень. Застосування цифрового прогнозування у публічному адмініструванні забезпечує органи влади актуальними даними, аналітичними моделями та інтелектуальними інструментами, що дають можливість ухвалювати науково обґрунтовані рішення, швидко реагувати на ризики та ефективно планувати розвиток територій і галузей. Свідченням більшої інтеграції цифрових технологій в сферу публічного управління України є відносно високий рівень цифровізації регіонів (рис. 1).

Станом на 2024 рік середній індекс цифрової трансформації регіонів України становить 0,497 бали з 1 можливого, що свідчить про середній рівень розвитку цифровізації, а лідерами цифрової трансформації стали Львівська (0,85), Дніпропетровська (0,844), Одеська (0,804), Вінницька (0,755) та Волинська (0,711) області, де активно впроваджуються цифрові послуги та модернізується інфраструктура. Більшість інших регіонів демонструють показники, близькі до середнього, що свідчить про поступовий розвиток цифровізації. Водночас окремі області суттєво відстають. Найнижчі значення мають Донецька (0,129), Миколаївська (0,18), Запорізька (0,209), Хмельницька (0,23) та Чернівецька (0,254), що спричинено активними бойовими діями в цих регіонах.

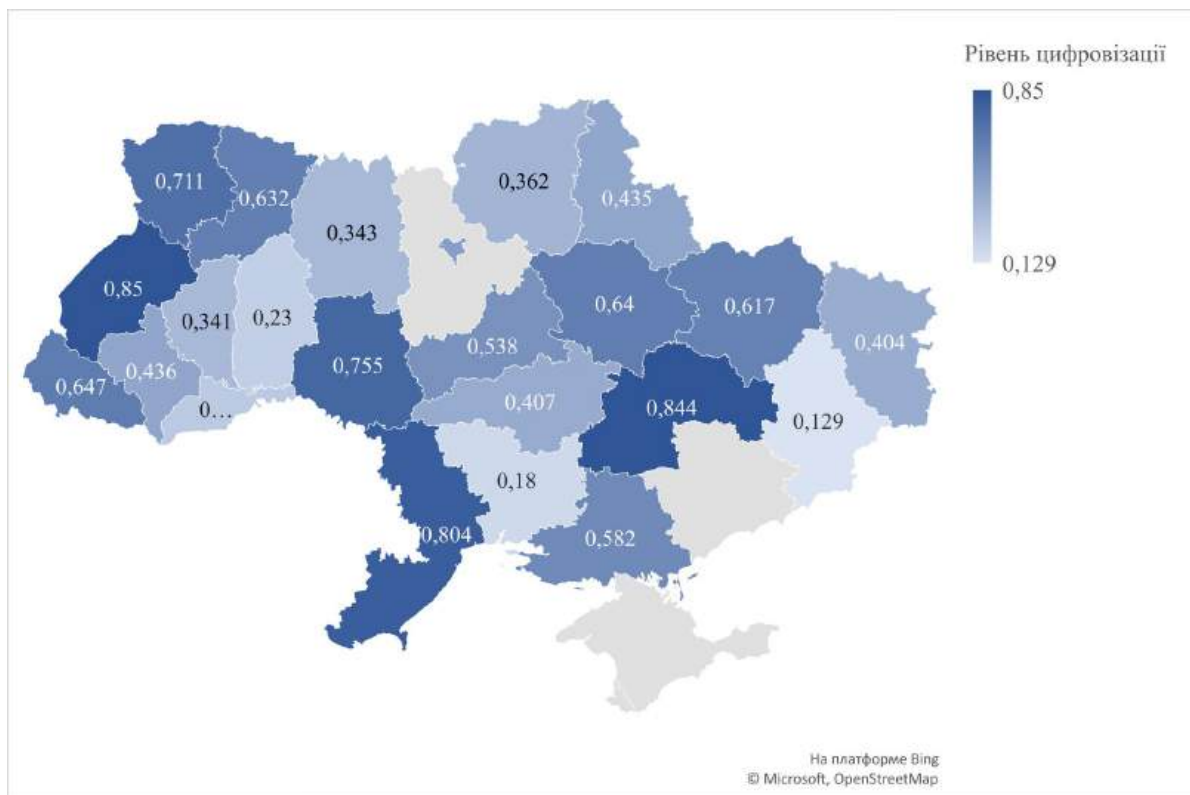


Рисунок 1. Індекс цифрової трансформації регіонів України станом на 2024 р. Джерело: [1]

Слід відзначити, що технології штучного інтелекту, машинного навчання, аналітики великих даних і хмарних платформ суттєво підвищують точність прогнозів, зменшують рівень невизначеності та підтримують адаптацію державних інституцій до динамічних соціально-економічних змін.

Прогнозування як метод управління поєднує наявний досвід державних структур, емпіричні дані та аналітичні припущення для формування бачення можливих сценаріїв майбутнього. Саме це формує основу стратегічних та тактичних рішень у сфері публічного адміністрування. Традиційні підходи, такі як експертні оцінки, лінійні моделі чи аналіз часових рядів залишаються актуальними, проте мають низку обмежень. Вони часто виявляються недостатньо гнучкими для роботи в умовах швидких змін політичного середовища, соціально-економічної нестабільності чи кризових ситуацій. Тому

інтеграція цифрових технологій у процес прогнозування стає стратегічною необхідністю для органів влади, дозволяючи приймати рішення, що є більш точними, адаптивними та стійкими.

У цьому контексті цифрові інструменти забезпечують автоматизацію аналітичних процесів і підвищують якість ухвалення рішень у державному секторі. Платформи, які використовують алгоритми штучного інтелекту і машинного навчання, здатні забезпечувати високу точність прогнозних моделей, оптимізувати розподіл ресурсів, підвищувати ефективність державних програм та сприяти прозорості управлінських процесів. Основні переваги цифрових технологій у публічному прогнозуванні наведено на рис. 2.



Рисунок 2. Характеристика ключових переваг цифрових технологій в прогнозуванні рівень публічного сектору. Джерело: [2,3]

Комплексна аналітика, прогнозування суспільних процесів, цифрова автоматизація та впровадження інноваційних технологій стають ключовими елементами ефективного та стійкого публічного адміністрування сьогодення. Феноменологія цих процесів у межах концепції орієнтації на громадянина потребує наукового переосмислення та модернізації традиційних управлінських методів.

Процес цифрового прогнозування в органах публічної влади з використанням сучасних цифрових технологій може бути концептуально представлений на відповідній схемі (рис. 3), яка демонструє логіку збору даних,

їх аналітичної обробки, формування прогнозних моделей та ухвалення стійких управлінських рішень.

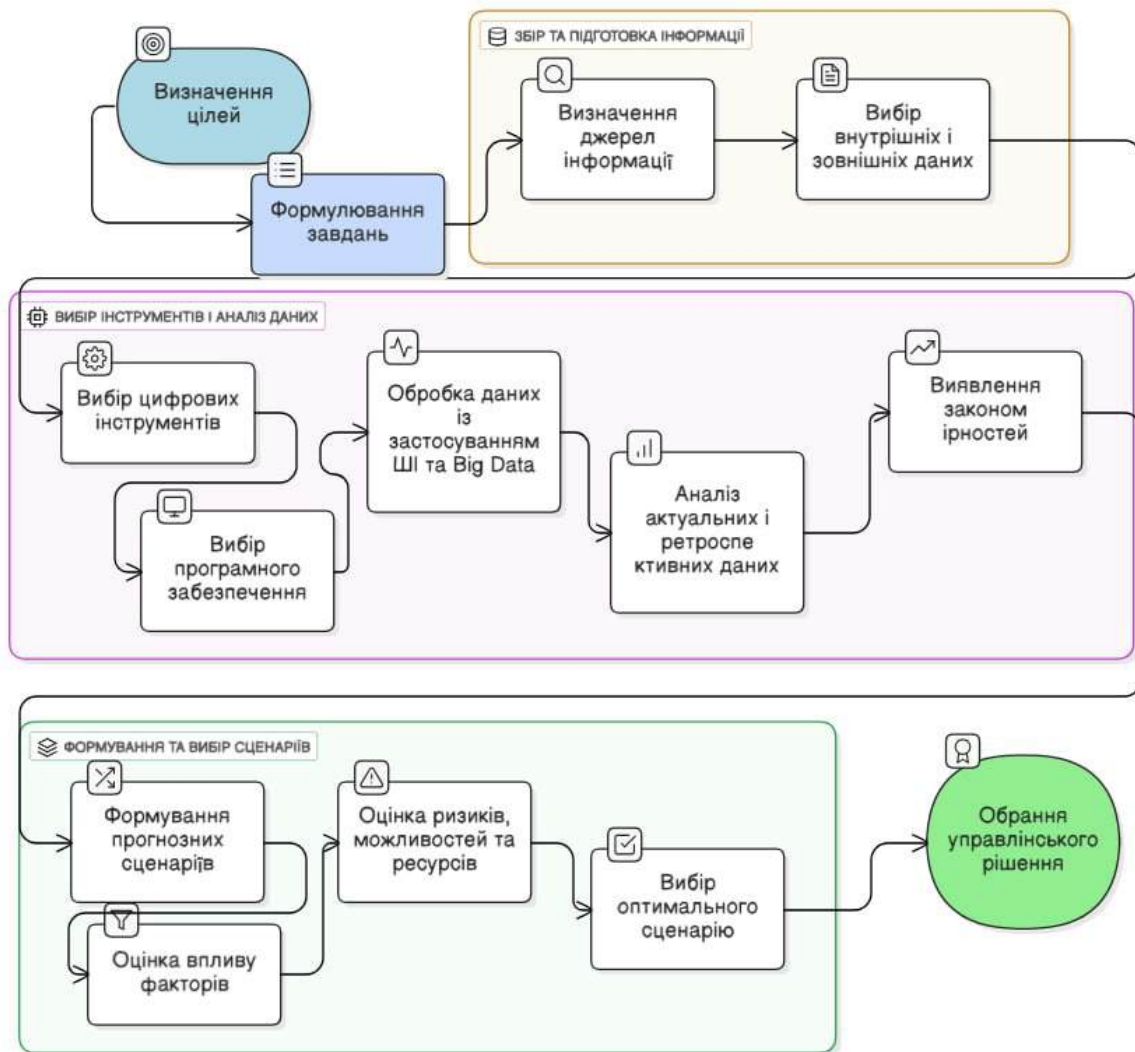


Рисунок 3. Блок-схема прогнозування управлінських рішень в публічному адмініструванні.
Джерело: зроблено автором

Запропонована схема демонструє, що ефективне прогнозування управлінських рішень у публічному адмініструванні базується на чіткому визначенні цілей, системному зборі даних та використанні сучасних цифрових інструментів. Застосування штучного інтелекту та великих даних забезпечить глибший аналіз інформації й дасть змогу формувати кілька сценаріїв розвитку, що є вельми актуально для України. Подальший вибір оптимального сценарію дозволить українським органам влади ухвалювати обґрунтовані й стійкі рішення, які враховують ризики та змінність середовища.

Підсумовуючи вищезазначене, підкреслимо, що цифрове прогнозування виступає не лише технологічним інструментом, а фундаментальним елементом сучасного публічного управління, здатним забезпечити наукову обґрунтованість, адаптивність та стійкість управлінських рішень. Інтеграція штучного інтелекту, аналітики великих даних і хмарних платформ у процес прогнозування створює можливість формування стратегічних сценаріїв

розвитку, своєчасного реагування на соціально-економічні ризики та підвищення ефективності державної політики. Для України, яка перебуває у стані динамічних трансформацій, розвиток систем цифрового прогнозування є запорукою підвищення конкурентоспроможності публічного сектору, забезпечення прозорості управлінських процесів і формування держави, орієнтованої на потреби громадян.

Список використаних джерел

1. Державний портал «Децентралізація». Індекс цифрової трансформації регіонів, 2025. URL: <https://hromada.gov.ua> (дата звернення 25.11.2025)
2. Кучменко, В., Ватульєв, М. (2025). Цифрова трансформація публічного управління в умовах воєнного стану. Молодий вчений, 2025, URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2025-4-135-14> (дата звернення 25.11.2025)
3. Запорожець, Т. Механізми публічного управління розвитком інтелектуального потенціалу в умовах цифровізації. Наукові перспективи, 2024, URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11\(53\)-193-203](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11(53)-193-203) (дата звернення 25.11.2025)

DEVELOPING PSYCHOLOGICAL RESILIENCE IN FUTURE PUBLIC SERVANTS THROUGH FLEXIBLE AND EMPATHETIC ONLINE LEARNING

Zotova-Sadylo Olena

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Department of Foreign Languages

Bilchenko Katya

Bachelor's student

Krivorizky National University,

m. Kriviy Rig, Ukraine

The development of psychological resilience in future public servants has become increasingly important as the public sector faces heightened uncertainty, emotional strain and rapidly changing socio-political conditions. A. Antonovsky's theory of salutogenesis emphasizes that an individual's ability to remain functional under stress depends on a strong sense of coherence, including comprehensibility, manageability, and meaningfulness [1]. This aligns with the broader understanding that resilience can be cultivated when individuals perceive their environment as structured and supportive. Similarly, M. Seligman's contributions to positive psychology highlight that resilience emerges through optimism, self-efficacy, emotional regulation and supportive relationships [2].

Within this conceptual landscape, flexible and empathetic online learning appears as a powerful tool for resilience development. Research by C. Hodges, S. Moore, B. Lockee, T. Trust and A. Bond demonstrates that well-designed online environments

can not only transmit knowledge but also support student well-being by reducing overload and increasing perceived control [3]. Flexibility in online learning such as adaptable pacing, varied task formats and adjustable deadlines has been shown in studies by B. Beatty and others to enhance learner autonomy and promote constructive coping strategies, both of which contribute directly to psychological resilience [4].

Empathy within pedagogical communication represents another key mechanism. According to Borup, Graham and Drysdale, the concept of nurturing presence characterized by warm, supportive, and responsive instructor–student communication is strongly associated with reduced student anxiety and improved emotional stability in digital settings [5]. Research on digital empathy and online learning contexts, including studies by A. Chen, further confirms that empathetic instructional practices strengthen trust, engagement, and psychological safety in online learning [6].

Empirical observations in higher-education contexts indicate that resilience development is also strengthened through reflective online practices. Techniques such as digital journals, structured self-reflection tasks and crisis-scenario simulations encourage students to analyze stressors, reinterpret challenges, and identify internal coping resources. These mechanisms echo the work of B. Cyrulnik, who argues that reflection plays a central role in transforming stressful experiences into opportunities for adaptive growth [7].

Collectively, contemporary research suggests that the combination of flexibility and empathy produces a synergistic effect: flexibility enhances students' sense of control and reduces extrinsic stress, while empathetic communication fosters emotional safety and belonging. When integrated into the training of future public servants, these pedagogical principles create an educational environment that supports not only the acquisition of professional competencies but also the development of psychological readiness for high-pressure public-sector responsibilities. This conclusion aligns with ongoing discussions among resilience theorists and digital-learning scholars, who argue that thoughtfully designed online environments can function as transformative spaces for strengthening the emotional and psychological capacities essential for modern administrative professionals.

All in all, flexible and empathetic online learning creates conditions conducive to developing psychological resilience in future public servants. By integrating individualized digital pathways, supportive pedagogical communication, and reflective practices, educational institutions can enhance students' emotional well-being and readiness for demanding professional roles. These results suggest the necessity of embedding empathy-based strategies and resilience-building modules into Public Administration curricula to ensure the preparation of competent, mentally resilient civil servants capable of effective performance in complex social environments.

References

1. Antonovsky, A. *Unraveling the Mystery of Health: How People Manage Stress and Stay Well*. Jossey-Bass, 1987. Preview via Cambridge Core review: <https://www.cambridge.org/core/journals/canadian-journal-on-aging-la-revue-canadienne-du-vieillissement/article/abs/unraveling-the-mystery-of-health-how->

- people-manage-stress-and-stay-well-aaron-antonovsky-josseybass-publishers-san-francisco-1987-3500/28CF0F4E20FE9757C62185321A7CF7A2 Cambridge University Press & Assessment+1
2. Seligman, M. E. P. Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-being. Free Press, 2011.
 3. Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. "The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning." EDUCAUSE Review, March 27, 2020. Available online: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> EDUCAUSE Review+1
 4. Beatty, B. Hybrid-Flexible Course Design: Implementing Student-Directed Hybrid Classes. EdTech Books, 2019.
 5. Borup, J., Graham, C., & Drysdale, J. "The Nature of Teacher Empathy in Online Learning Environments." Distance Education, 2014.
 6. Chen, A. "Digital Empathy in Online Learning Environments: Cross-Cultural Perspectives." Journal of Online Learning Research, 2024.
 7. Cyrulnik, B. Resilience: How Your Inner Strength Can Set You Free from the Past. Penguin Books, 2011.

РОЛЬ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТІЙКОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД

Мануїлова Катерина Віталіївна

доктор наук з державного управління, доцент
Кафедра публічного управління та регіоналістики
Навчально-науковий інститут
публічної служби та управління
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

Місьцеве самоврядування є фундаментальним елементом забезпечення безпеки, життєдіяльності та соціальної стабільності територіальних громад у період воєнного стану. ОМС відповідають за реалізацію основних прав людини, серед яких право на життя, рівність конституційних прав і свобод, особисту недоторканність, доступ до інформації, соціальну підтримку та житло як для членів громади, так і для внутрішньо переміщених осіб [1, с. 25]. Успішне виконання цих завдань передбачає комплекс правових й організаційних заходів, що забезпечують реалізацію повноважень та реагування на різні виклики воєнного часу.

В умовах повномасштабного вторгнення РФ місцеве самоврядування в Україні стало критично важливим механізмом виживання, стійкості й опору. Коли центральні органи влади були тимчасово дезорганізовані або фізично не могли дістатися до всіх куточків країни, саме громади та їх керівництво взяли на себе відповідальність за безпеку, соціальний захист, координацію гуманітарної допомоги, відновлення інфраструктури та підтримку демократичних процесів.

Одним із яскравих прикладів ефективної організації соціального захисту є впровадження місцевих програм для внутрішньо переміщених осіб. Понад 750 місцевих і регіональних органів влади створили ради ВПО –дорадчі органи, до складу яких входять як посадовці, так і самі переселенці або їхні представники. Вони забезпечують канал зв'язку між громадою та владою, допомагаючи виявляти реальні потреби, координувати надання допомоги та залучати додаткові ресурси. Деякі громади уклали договори про співпрацю з сусідніми територіями, що дозволило ефективніше використовувати комунальні установи та оптимізувати надання соціальних послуг [2].

Місцеві органи влади та національні українські організації — які складають 71 % партнерів Humanitarian Needs and Response Plan (HNRP) 2025 року – відіграють ключову роль у наданні ефективної та гідної гуманітарної допомоги тим громадам, які її потребують. Вони забезпечили значну частину реагування навіть у зонах, близьких до лінії фронту, підтримували людей, які тікали від бойових дій, та координували доставку ресурсів з урахуванням місцевих потреб і обставин. Так, локалізація реагування через українські національні та місцеві структури залишається центральним елементом гуманітарної системи України – у 2025 році Humanitarian Country Team (HCT) продовжує надавати пріоритет підтримці та розширенню ролі місцевих партнерів. Означений підхід дозволяє оперативно реагувати на зміни на місцях, використовувати гнучкі, контекстно адаптовані рішення й забезпечувати довіру населення до органів, які надають допомогу [3].

Координація гуманітарної допомоги через місцеве самоврядування й національні організації — це не лише спосіб організувати допомогу, але й механізм збереження соціальної стійкості, довіри та спроможності громад виживати й відновлюватися під час війни.

Місцеве самоврядування в Україні під час повномасштабного вторгнення Росії проявилось як ключовий механізм виживання, стабільності та опору громад. Завдяки оперативному реагуванню, координації гуманітарної допомоги та відновленню інфраструктури, органи місцевої влади забезпечують базові соціальні потреби населення та сприяють збереженню довіри громадян. Створення дорадчих органів, участь внутрішньо переміщених осіб у прийнятті рішень, укладення договорів про співпрацю між громадами й активне залучення національних та міжнародних партнерів демонструють ефективність локалізованого підходу до управління кризовими ситуаціями. Високий рівень адаптивності, здатність до інновацій та координація з військово-цивільними структурами є ключовими чинниками забезпечення стійкості територіальних

громад у воєнний час і створюють передумови для повоєнного відновлення та сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Рижук, Ю. М. Забезпечення органами місцевого самоврядування прав людини в умовах воєнного стану. Київський часопис права, 2023 (4), 25–30. <https://doi.org/10.32782/klj/2022.4.3>
2. Crisis Response Networks: Wartime Civic Engagement in Ukraine's Local Governments. VoxUkraine. «Вокс Україна» – більше ніж найкраща аналітика про Україну. URL: [https://voxukraine.org/en/crisis-response-networks-wartime-civic-engagement-in-ukraine-s-local-governments#:~:text=Another%20form%20of%20collaboration%20emerged,the%20limits%20imposed%20by%20war.&text=Local%20governments%20have%20increasingly%20adopted,\(-20%20pp\)%20declined.](https://voxukraine.org/en/crisis-response-networks-wartime-civic-engagement-in-ukraine-s-local-governments#:~:text=Another%20form%20of%20collaboration%20emerged,the%20limits%20imposed%20by%20war.&text=Local%20governments%20have%20increasingly%20adopted,(-20%20pp)%20declined.)
3. 1.2.5 Planning Assumptions, Operational Capacity and Access, and Response Trends. HNRP. URL: <https://humanitarianaction.info/plan/1271/document/ukraine-humanitarian-needs-and-response-plan-2025/article/25-planning-assumptions-operational-capacity-and-access-and-response-trends-2#:~:text=General%20coordination%20meetings%20co-chaired,localization%20within%20Ukraine's%20humanitarian%20system.>

«ЕТИЧНІ ПРИНЦИПИ, ДОБРОЧЕСНІСТЬ І КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ»

Карпенко Владислав

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Туніцька Юлія Миколаївна

к.м.м., доцент

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

На сьогодні, в умовах стрімкої глобалізації та дедалі більшої взаємозалежності світових ринків, успішність міжнародних компаній визначається значно ширшим спектром чинників, ніж просто фінансові показники чи обсяги продажів. В даний час бізнес функціонує у складному середовищі, де економічна ефективність повинна поєднуватися з прозорістю, відкритістю та відповідальним ставленням до всіх зацікавлених сторін. У цьому контексті зростає роль репутації компанії, рівня довіри з боку партнерів, інвесторів і споживачів, а також здатності бізнесу демонструвати послідовність і надійність у своїх діях.

Нематеріальні активи, що засновані на етичних принципах, доброчесності та соціальній відповідальності, дедалі частіше розглядаються як стратегічний ресурс, що забезпечує довгострокову конкурентоспроможність. Їхній вплив проявляється у здатності компаній зміцнювати партнерські відносини, залучати інвестиції, формувати лояльність споживачів та ефективніше адаптуватися до зовнішніх викликів. У світі, де інформація поширюється миттєво, кожен крок бізнесу може мати значний вплив, тому дотримання етичних норм стає не просто бажаним, а необхідним компонентом корпоративної стратегії.

Аналіз цих концепцій набуває особливої актуальності, адже дозволяє зрозуміти, як саме етична поведінка та відповідальне управління впливають на сучасні бізнес-моделі та формують основу сталого розвитку компаній у міжнародному середовищі. Це дослідження допомагає усвідомити, чому нематеріальні активи стають фундаментом успіху в умовах сучасної глобальної конкуренції.

Основною метою роботи є – проаналізувати взаємозв'язок та синергетичний ефект етичних принципів, корпоративної доброчесності та соціальної відповідальності як головних елементів для забезпечення довгострокового успіху та стійкості компаній на міжнародній арені.

Етичні принципи є моральним компасом для міжнародної компанії, що дозволяє орієнтуватися в різноманітних правових та культурних середовищах.

Діяльність на глобальному ринку ставить перед компаніями складний виклик - необхідність адаптації до локальних умов, не зраджуючи при цьому універсальних моральних стандартів. Саме тут корпоративна етика виступає як фундаментальна система координат. Вона допомагає знайти баланс між культурним релятивізмом та універсальними етичними імперативами. Наприклад, практика дарування подарунків у бізнесі може по-різному трактуватися в різних культурах, межуючи з хабарництвом. Чітко визначений етичний кодекс дозволяє встановити єдині правила для всіх співробітників, мінімізуючи ризики корупції.

Чесність і прозорість у сучасному бізнесі виходять за межі простої відмови від брехні. Це активна політика відкритості щодо ланцюгів постачання, впливу на навколишнє середовище та умов праці. Сучасний споживач вимагає знати, в яких умовах виготовлений його товар, і прозорість стає потужним інструментом для завоювання його довіри.

Не менш важливим є принцип поваги до прав людини, що базується на міжнародних стандартах, таких як Керівні принципи ООН з питань бізнесу та прав людини [1]. Це означає не лише відмову від дитячої чи примусової праці, а й активне створення безпечних робочих місць, забезпечення гідної оплати та свободи об'єднань. Ігнорування цих аспектів може призвести не тільки до юридичних санкцій, а й до масштабних репутаційних криз, здатних зруйнувати бренд. Нарешті, справедлива конкуренція є запорукою здорового ринку, стимулюючи інновації та захищаючи інтереси споживачів. Відмова від цінових змов, монополістичних практик та промислового шпигунства демонструє повагу компанії до правил гри та її довгострокову орієнтацію на ринку.

Корпоративна доброчесність є практичним втіленням етичних норм і є індикатором надійності та підзвітності бізнесу.

Якщо етика є теорією, то доброчесність — це безкомпромісна практика. Це перехід від декларацій про цінності до щоденних дій, які їх підтверджують. В основі доброчесності лежить культура, де правильні вчинки є нормою, а не винятком.

Ключовим проявом доброчесності є надійність даних. Історія знає чимало прикладів, коли маніпуляції з фінансовою звітністю призводили до краху гігантських корпорацій, як у випадку з Enron [2], або до багатомільярдних штрафів та втрати довіри, як у скандалі "Дизельгейт" компанії Volkswagen [3]. Такі випадки доводять, що фальсифікація даних — це не просто порушення закону, а руйнівний удар по самій основі довіри між бізнесом та суспільством.

Інший важливий аспект — повага до інтелектуальної власності. В економіці знань, де ідеї та інновації є головним капіталом, їх захист стає пріоритетом. Доброчесна компанія інвестує у власні дослідження та розробки і поважає чужі патенти та авторські права. Це не лише захищає її від судових позовів, а й сприяє загальному інноваційному прогресу.

Зрештою, доброчесність неможлива без культури підзвітності. Це означає створення прозорих механізмів контролю та наявність систем, які заохочують співробітників повідомляти про порушення без страху переслідування (наприклад, програми захисту викривачів). Коли кожен працівник, від топ-менеджера до лінійного спеціаліста, усвідомлює свою відповідальність за дотримання етичних норм, компанія стає стійкою до внутрішніх та зовнішніх загроз і привабливою для найкращих талантів ринку. Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) є стратегічним інструментом, що трансформує етичні зобов'язання в довгострокові конкурентні переваги.

Сучасне розуміння корпоративної соціальної відповідальності значно виходить за рамки традиційної благодійності чи одноразових соціальних акцій. Нині КСВ розглядається як комплексна, стратегічно важлива складова бізнес-діяльності, яка передбачає системну інтеграцію соціальних та екологічних пріоритетів у всі ключові процеси компанії — від виробництва та управління персоналом до взаємодії з партнерами й місцевими громадами. Такий підхід формує «спільну цінність» [4], тобто створює вигоди не лише для компанії, яка підвищує свою ефективність, конкурентоспроможність і репутацію, а й для суспільства, яке отримує екологічно безпечну продукцію, нові можливості розвитку та покращення якості життя. Основа цього підходу закладена в концепції «потрійного критерію» [5]. Вона пропонує розглядати успіх бізнесу не лише через фінансові результати, а й через соціальні та екологічні аспекти його діяльності.

Три ключові параметри — Люди, Планета та Прибуток — утворюють цілісну систему оцінки ефективності компанії. Компонент «Люди» фокусується на добробуті співробітників, розвитку громад та впливі бізнесу на якість життя населення. «Планета» охоплює відповідальне використання природних ресурсів, мінімізацію негативного екологічного впливу та впровадження сталих

технологій. Нарешті, «Прибуток» передбачає збереження економічної результативності, що дозволяє компанії підтримувати розвиток і продовжувати реалізовувати свої соціальні й екологічні ініціативи.

Екологічний вимір корпоративної соціальної відповідальності передбачає не просто дотримання базових природоохоронних норм, а формування проактивної, стратегічно виваженої позиції щодо збереження довкілля. Підприємства дедалі частіше роблять акцент на переході до відновлюваних джерел енергії, що дає змогу не лише зменшити викиди парникових газів, а й знизити залежність від традиційних енергоресурсів. Важливим напрямом також є впровадження принципів циркулярної економіки — моделі, де відходи розглядаються як ресурс, а виробничі процеси оптимізуються для повторного використання матеріалів. Додатково компанії активно інвестують у «зелені» інновації, такі як енергоощадні технології, системи очищення та відновлення ресурсів або екологічно безпечні матеріали. Усі ці кроки не лише зміцнюють репутацію бізнесу, а й сприяють довгостроковій економії ресурсів та розширенню доступу до глобальних ринків, де зростає попит на продукцію підприємств, що відповідають критеріям екологічної відповідальності та ESG-інвестування [6].

Соціальний вимір КСВ спрямований на формування позитивних змін у суспільстві та розвиток людського потенціалу. Усередині компанії це реалізується через створення комфортного й безпечного робочого середовища, інвестиції в навчання, підвищення кваліфікації та кар'єрний розвиток персоналу. Значну увагу приділяють підтримці здоров'я співробітників, впровадженню програм фізичного й психологічного добробуту, а також політикам різноманітності та інклюзивності, що формують атмосферу рівних можливостей. У зовнішньому середовищі соціальна відповідальність проявляється через довгострокові проекти співпраці з громадами, тобто підтримку освітніх ініціатив, інвестування в місцеву інфраструктуру, реалізацію культурних та благодійних проектів. Наприклад, ІТ-компанія, яка організовує безкоштовні курси програмування для молоді чи ветеранів, допомагає розширити освітні можливості населення, сприяє розвитку місцевої економіки та водночас формує власний кадровий резерв із мотивованих і підготовлених фахівців.

Економічний вимір КСВ полягає у веденні бізнесу таким чином, щоб він сприяв сталому розвитку економіки. Це включає прозору сплату податків, боротьбу з корупцією, створення стабільних робочих місць та підтримку місцевих постачальників. Таким чином, компанія стає не просто гравцем на ринку, а відповідальним економічним агентом, що зміцнює екосистему, в якій функціонує. Комплексна стратегія КСВ створює потужний синергетичний ефект - покращуючи світ навколо, компанія зміцнює свій бренд, підвищує лояльність персоналу та клієнтів, і, як результат, забезпечує власну фінансову стійкість.

Список використаних джерел

1. Contributors to Wikimedia projects. 25.02.2002, Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights - Wikipedia. Wikipedia, the free encyclopedia.

- URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Office_of_the_United_Nations_High_Commissioner_for_Human_Rights (date of access: 05.12.2025).
2. Segal T. 18.08.2016. Enron Scandal and Accounting Fraud: What Happened?. Investopedia. URL: <https://www.investopedia.com/updates/enron-scandal-summary/> (date of access: 06.12.2025).
3. Bhasin, H. (2023). Volkswagen Scandal: A Case Study on Unethical Practices. <https://www.studocu.vn/vn/document/royal-melbourne-institute-of-technology-vietnam/ethics-and-governance/a-case-study-of-volkswagen-unethical-practice/16956993> (дата звернення: 06.12.2025).
4. Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Community Living BC | Support for Adults with Developmental Disabilities, Autism and FASD. URL: <https://www.communitylivingbc.ca/wp-content/uploads/2018/05/Creating-Shared-Value.pdf> (date of access: 06.12.2025).
5. Elkington, J. (2018). 25 Years Ago I Coined the Phrase “Triple Bottom Line.” Here’s Why It’s Time to Rethink It. Harvard Business Review. URL: <https://hbr.org/2018/06/25-years-ago-i-coined-the-phrase-triple-bottom-line-heres-why-im-giving-up-on-it> (date of access: 06.12.2025).
6. CFI Team. ESG (Environmental, Social, & Governance). Corporate Finance Institute. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/esg-environmental-social-governance/> (date of access: 06.12.2025).

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.008

ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ БОЛГАРІЇ

Хромова Юлія Олександрівна

кандидат наук з державного управління

Планування стратегій у сфері публічного управління посідає ключове місце у забезпеченні отримання якісного результату, сталого довгострокового розвитку та зваженого розподілу наявних ресурсів. «Стратегічне управління забезпечує довгострокове бачення розвитку території, при цьому, дозволяючи формувати цілі, пріоритети та орієнтири, що відповідають інтересам громади та потенціалу території» [1, с. 112]. Проте, варто зазначити, що традиційні підходи до формування стратегічного планування у контексті швидкоплинних суспільних трансформацій іноді виявляються недостатніми, через процеси глобалізації, інтенсивного технологічного розвитку та відповідної зміни у структурі суспільних потреб.

Доцільно розглядати стратегічне планування не з позиції певної реакції на поточні потреби, а як спробу проведення скоординованого врахування соціально-економічних, екологічних та просторових факторів з метою розвитку відповідної території. Відтак, сукупність зазначених чинників засвідчує

актуальність формування й впровадження інноваційних концепцій стратегічного планування, що здатні забезпечити ефективну реакцію на сучасні виклики та оптимальне використання можливостей, які виникають у публічному секторі.

Вважаємо, що стратегічне планування для території Болгарії має вирішальне значення для забезпечення добробуту майбутніх поколінь, оскільки воно формує підґрунтя для забезпечення сталого розвитку, раціонального використання ресурсів і довгострокового суспільного становища. Завдяки поєднанню довгострокового бачення, зваженого розподілу матеріальних, фінансових, людських і природних ресурсів, а також зовнішнього аналізу середовища, стратегічне планування дозволяє швидко реагувати на глобальні виклики, мінімізувати ризики та запобігти виснаженню життєво важливих ресурсів. Отже, як інструмент ухвалення обґрунтованих управлінських рішень, він забезпечує збереження інтересів майбутніх поколінь і створює фундамент для формування справедливого, стійкого та орієнтованого на довготривалу перспективу суспільного розвитку.

Необхідно враховувати, що Болгарія відрізняється різноманітністю території, тому варто одночасно аналізувати як економіко-соціальні, так й екологічні та культурні фактори, що забезпечить якісний сталий розвиток. Це передбачає, що передусім вивчаються потреби мешканців територій, інфраструктура, стан навколишнього середовища, демографічний стан, перспективи тощо. У контексті стратегічного розвитку конкретної території постає формування бачення, завдяки якому буде відбуватися трансформація, а саме:

- а) розвиток сільського господарства;
- б) покращення у лісовому фонді;
- в) охорона навколишнього середовища;
- г) процеси урбанізації, тощо.

Як відомо, значну частину Болгарії займають сільські території, але останні десятиліття характеризуються швидким зменшенням чисельності населення, старінням, низькою економічною активністю та деградацією інфраструктури. Унаслідок порушується гармонійний сталий розвиток країни, збільшуються територіальні дисбаланси. Таким чином, вважаємо, що розвиток сіл потребує не окремих проєктів, а комплексної стратегії.

Ключові напрями стратегії:

1. Економічний розвиток:

- підтримка малих фермерських господарств та кооперації;
- фінансування малих господарств через державні та європейські програми;
- податкові пільги для малого бізнесу у сільськогосподарському секторі.

2. Інфраструктурний розвиток:

- ремонт доріг, розробка зручних локаційних маршрутів;
- створення «цифрових центрів» з доступом до загальних послуг (інтернет, комп'ютер, принтер, бібліотека, тощо) та іншого простору для відпочинку чи освіти дітей, молоді, осіб літнього віку;
- енергоефективні рішення (сонячні панелі, вітрогенератори).

3. Соціальна політика та демографія:

- залучення молоді для заняття фермерством;
- пільгова оренда житла;
- просування болгарських сіл як середовища для забезпечення спокійного життя: низькі видатками та якісний інтернет.

Таким чином, комплексний підхід до розвитку території може бути застосований за участю мешканців, місцевої влади, бізнесу, держави та міжнародних партнерів. Саме це стане фундаментом для сталого розвитку болгарських сіл.

Вважаємо доцільним також звернутись до досвіду успішних сіл. Це сіла Лещтен (область Благоевград) [2], Ковачевиця (область Благоевград) [3], Широка Лека (Смолянська область) [4]. Успіх зазначених територій було здобуто за рахунок розвитку гостьових будинків, залучення іноземців, розвитку екологічного туризму, використання культурної спадщини, архітектури, освіти, поширення проведення фестивалів, а відповідно й туризм.

Підсумовуючи наведене, зазначимо, що поживавлення сільських територій Болгарії потребує багаторівневої стратегії, що поєднує економіку, інфраструктуру, соціальну сферу, культуру та управління. Визначено, що успіх можливий в умовах застосування комплексного підходу – за участю мешканців, місцевої влади, бізнесу, держави та міжнародних партнерів. Відтак, стратегічне планування створює фундамент для сталого розвитку сіл, повертаючи при цьому сільським територіям роль динамічних, комфортних та привабливих місць для життя.

Список використаних джерел

1. Приходченко Л.Л., М.П. Попов. Інноваційні інструменти забезпечення сталого розвитку територіальних громад та регіонів в умовах політико-управлінських трансформацій: навчальний посібник. За заг. ред. Л. Л. Приходченко, М. П. Попова. – Нац. ун-т «Одеська політехніка». Одеса. – 2025. – 548 с.
2. Leshten – Famous Bulgarian Town Information [Електронний ресурс] // Investbulgaria.com. – Режим доступу: https://www.investbulgaria.com/Leshten.php?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 07.12.2025).
3. Kovachevitsa – a tale hewn in stone going back 500 years [Електронний ресурс] // Old-news.bnr.bg. – Режим доступу: https://old-news.bnr.bg/en/post/100289582/kovachevitsa-a-tale-hewn-in-stone-going-back-500-years?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 07.12.2025).
4. Architectural Reserve Shiroka laka Village [Електронний ресурс] // Ilovebulgaria.eu. – Режим доступу: https://ilovebulgaria.eu/en/architectual-reserve-shiroka-laka/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 07.12.2025).

ENHANCING STATE POLICY ON THE PROTECTION OF CHILDREN'S RIGHTS DURING THE WARTIME AND POST-WAR PERIOD

Viktoriia Luhova

PhD in Economics, Associate Professor

ORCID: 0000-0001-9584-2259

Kasmin Denys

PhD in Economics, Associate Professor

ORCID: 0000-0002-3687-4688

Nevdokha Kyrilo

Second (Master's) level higher education student

Department of Social Economics

Simon Kuznets Kharkiv National

University of Economics

War and armed aggression generate large-scale social and humanitarian challenges, and children constitute one of the most vulnerable population groups. In Ukraine, since 2014 and especially after the full-scale invasion in 2022, thousands of children have witnessed violence, lost their parents, been forced to leave their homes, live in temporary shelters, or migrate abroad. These circumstances create an urgent need for child protection policies which cover not only physical safety but also psychological, educational, and social support.

International research shows that children exposed to armed conflict often face exploitation, violence, human trafficking, and forced labour. Internally displaced children, particularly those deprived of parental care, require round-the-clock protection, access to education, healthcare, and social and psychological services. According to UNICEF and the Council of Europe, insufficient coordination between governmental and non-governmental initiatives often results in duplicated services in some regions and complete absence in others, placing children in an extremely high-risk environment [4-7].

Ukraine has established a legislative framework aimed at protecting children's rights, including laws on social protection of children affected by armed aggression, as well as government programmes for internally displaced children. However, the effectiveness of these measures depends on proper coordination between central authorities, local governments, and international partners. Gaps in coordination, limited public awareness, and insufficient resources lead to unequal access to protection, especially during wartime and the post-war reconstruction period.

The psychological dimension is equally important. Prolonged exposure to war, fear for one's own life and the lives of loved ones, the loss of family members, and the destruction of familiar environments create chronic trauma with long-term

consequences for child development. Psychological support and rehabilitation programmes therefore become essential components of a comprehensive system of child rights protection.

In this context, attention should be paid not only to urgent humanitarian relief but also to long-term policies aimed at integrating children into normal social processes, restoring education, providing vocational training for older adolescents, and creating conditions for safe leisure and talent development.

The relevance of this study is also driven by the need to adapt international child-rights protection standards to the Ukrainian context and the specific conditions of wartime and the post-war period. Such adaptation requires a comprehensive approach combining legislative change, managerial decisions, social programmes, and international support to safeguard children's physical and mental wellbeing.

The purpose of this study is to analyse the current state of child-rights protection in Ukraine during the war and the post-war period, identify key challenges and policy gaps, and formulate practical recommendations for improving the protection system, particularly in legislative, social, psychological, and educational dimensions.

Since 2022, the full-scale armed invasion of Ukraine by the Russian Federation has resulted in severe humanitarian consequences. According to the United Nations Human Rights Office (OHCHR), between 24 February 2022 and 31 December 2024, 669 children were killed and more than 1,800 injured during hostilities [1]. These figures reflect only confirmed cases; actual numbers are likely significantly higher due to difficulties in data collection in occupied and high-risk areas.

Violence, destruction of infrastructure, and the devastation of schools, hospitals, and homes systematically deprive children of basic rights: to a safe environment, education, healthcare, and a normal childhood. A significant number of Ukrainian children have become internally displaced, creating the need for conditions for their adaptation, temporary housing, social protection, and psychological assistance [2].

Children who have lost parents or are unaccompanied, as well as those who have experienced violence, abuse, or trafficking, are particularly vulnerable. Human rights organizations report more than 1,200 criminal cases involving sexual violence against children during the full-scale aggression [3]. Many such incidents occur in temporarily occupied territories, where access for law enforcement, healthcare providers, and international organizations is limited.

Beyond physical harm, psychological trauma poses serious long-term risks. According to UNICEF, children experiencing prolonged conflict often suffer from anxiety, fear, depression, and post-traumatic stress, which significantly affects their development, learning, and socialization [4].

In response to these challenges, the Council of Europe launched the project "Protecting the rights of Ukrainian children during and in post-war context", aimed at strengthening systems for responding to cases of violence, sexual exploitation, and trafficking, particularly among displaced and unaccompanied children [5]. Another initiative, "Protecting the rights of Ukrainian children and ensuring child-friendly justice", focuses on reforming judicial and law-enforcement procedures to ensure

child-friendly justice, including adapted interviews, safeguards for child victims and witnesses, and professional training for mediators, psychologists, and lawyers [6].

These initiatives form an important legal, social, and humanitarian foundation. However, practical challenges remain far greater than the coverage provided by international assistance.

Major problems requiring urgent attention include:

- insufficient coverage of children affected by violence, deportation, displacement, or separation from caregivers;

- limited access to support and legal aid in frontline and de-occupied regions;

- shortages of qualified social workers, psychologists, and secure child-friendly spaces;

- difficulties with identification and documentation of affected children;

- lack of centralized databases and insufficient inter-agency coordination;

- widespread psychological trauma requiring long-term rehabilitation;

- limited resources for educational, social, and mental-health recovery programmes.

International organisations such as the Council of Europe and UNICEF recommend standardized approaches:

- implementing child-friendly justice procedures tailored to age and psychological needs [5];

- improving monitoring, documentation, and cross-institutional coordination [6];

- providing comprehensive humanitarian, psychological, educational, and reintegration support [7];

- strengthening cooperation among state authorities, NGOs, volunteers, and international partners.

Improving state policy on child-rights protection during wartime and the post-war period is therefore strategic for ensuring the safety, social protection, and development of the youngest citizens.

Ensuring comprehensive protection of children's rights during wartime and the post-war recovery period requires coordinated, systemic government action. The recommendations below summarize key policy directions and propose practical, evidence-based measures designed to strengthen the national child-protection system under conditions of armed conflict and reconstruction (Table 1).

The study demonstrated that although Ukrainian legislation partially aligns with international standards, significant gaps persist – especially in coordination, resource allocation, and long-term psychological rehabilitation. Strengthening cooperation between the state, civil society, and international partners, as well as integrating social, educational, medical, and psychological services, can substantially improve the overall system.

Table 1 Key policy recommendations for enhancing child rights protection during wartime and post-war recovery

Policy Area	Key Problem	Recommended Measures	Expected Outcome
Legal and Regulatory Framework	Gaps in legislation on children affected by war	• Update laws on the status and protection of war-affected children. • Standardize procedures for evacuation and reintegration.	Stronger legal safeguards and unified state response mechanisms.
Government Coordination	Fragmented responsibilities among ministries	• Establish a National Coordination Center for Child Protection. • Create a unified national database of war-affected children.	Faster decision-making and streamlined service delivery.
Social Protection	Insufficient coverage of vulnerable children with targeted assistance	• Automate benefit distribution. • Introduce digital child social-support cards.	More efficient, transparent, and personalized support.
Psychological Support	Widespread trauma among children	• Expand trauma-informed psychological service centers. • Launch online rehabilitation programs.	Reduced PTSD prevalence and improved emotional resilience.
Education	Unequal access to quality education due to displacement and damaged infrastructure	• Develop hybrid learning systems. • Deploy mobile educational units for frontline regions.	Continuity and quality of education for all children.
Child Safety	High risks of injury, violence, and exploitation	• Introduce mine-risk education in schools. • Mobile rapid-response teams and 24/7 hotlines.	Decreased exposure to life-threatening risks.
Protection of Orphans and Unaccompanied Children	Increased risks of trafficking and illegal relocation	• Implement biometric registration. • Strengthen border-crossing controls for children.	Prevention of illegal displacement and child disappearances.
Inclusion and Accessibility	Children with disabilities lack adequate services	• Create modern rehabilitation centers. • Develop in-home assistance programs.	Equal opportunities for participation and development.
Public Awareness & Engagement	Low public awareness of child-protection mechanisms	• National communication campaigns. • Platforms for child–state dialogue and feedback.	Higher legal literacy and stronger public engagement.
Post-war Reconstruction	Lack of child-sensitive standards in rebuilding infrastructure	• Adopt “child-friendly standards” for schools, clinics, and childcare facilities.	Safe, modern, development-focused environments for children.

Particular emphasis must be placed on combating PTSD, anxiety disorders, and social maladaptation among children. Establishing specialized centres, training teachers and psychologists, and ensuring continuous psychosocial support are essential.

The recommendations propose steps for enhancing legislation, improving inter-institutional coordination, supporting internally displaced children, restoring educational infrastructure, and preventing violence and exploitation. Continuous monitoring and evaluation are crucial for timely identification of gaps and adjusting policies based on real needs.

International cooperation and the adoption of best practices from other countries provide a solid foundation for creating an adaptive system capable of functioning effectively during and after the conflict. Use of digital tools, centralized data systems, and remote education technologies will further strengthen resilience.

Thus, improving state policy on child-rights protection must rely on a comprehensive interdisciplinary approach that includes legal, social, educational, psychological, and infrastructural measures. Only such an approach can ensure that children not only survive wartime challenges but also have opportunities for full development and successful social integration in the post-war period.

References

1. UN report details devastating impact of hostilities on children in Ukraine. URL : <https://ukraine.un.org/en/291365-un-report-details-devastating-impact-hostilities-children-ukraine>
2. Protecting and supporting children impacted by the war in Ukraine must be top priority. URL : <https://www.coe.int/en/web/kyiv/-/protecting-and-supporting-children-impacted-by-the-war-in-ukraine-must-be-top-priority>
3. Protection of the rights of Ukrainian children affected by the war. URL : <https://adcmemorial.org/en/news/breaking-news/protection-of-the-rights-of-ukrainian-children-affected-by-the-war/>
4. Three years of full-scale war in Ukraine. URL : <https://www.unicef.org/ukraine/en/media/51326/file/Three%20years%20of%20full-scale%20war%20in%20Ukraine%20February%202025.pdf>
5. Protecting the rights of Ukrainian children during and in post-war context. URL : <https://www.coe.int/en/web/children/ukraine-protecting-the-rights-of-ukrainian-children-during-and-in-post-war-context>
6. Protecting the rights of Ukrainian children and ensuring child-friendly justice. URL : <https://www.coe.int/en/web/children/protecting-the-rights-of-ukrainian-children-and-ensuring-child-friendly-justice>
7. Захистити права й інтереси кожної дитини в Україні – безумовний пріоритет. URL : <https://www.unicef.org/ukraine/stories/protect-and-prioritize>

SECTION: MECHANICS AND ELECTRICAL ENGINEERING

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.010

ANALYSIS OF THE THERMAL STATE OF PROCESSORS USING THREE-DIMENSIONAL MODELING

Taboranskiy Serhii

Ph.D., Head of the Department of Information Technologies

Voronin Stepan

Student of Information Technologies

Khomenko Violetta

Student of Information Technologies

Private Higher Educational Institution Kharkiv University of Technology "STEP":
Kharkiv, UA.

There are several main types of CPU cooling systems, varying in efficiency, noise level, and cost. The simplest and cheapest is passive cooling: a massive aluminum or copper heatsink without a fan. It is completely silent and reliable, but is only suitable for low-power processors (TDP up to ~65 W). Active air cooling is more common: a heatsink and one or more fans.

Budget models ("stock" coolers) handle TDPs of ~65–90 W fairly well (~95–110 W is already hot, close to throttling, and >120 W almost always means overheating or throttling). Most of the best dual-tower coolers can temporarily handle around 220–300 W with their fans at full load (maximum RPM, good case ventilation). At constant full load, closer to the upper limit, they will produce high temperatures (~90–100 °C) and loud noise. The most effective cooling solution today is liquid cooling (AIO and custom loops) [1]. Pre-built, maintenance-free systems with 240 mm radiators (stable with ~150–220 W) and 360 mm radiators can easily handle flagship CPUs with TDPs of 200–350 W [2]. Custom cooling systems with multiple radiators and powerful pumps can dissipate over 500–700 W (HEDT/server-grade CPUs, such as the Xeon Sapphire Rapids/Emerald Rapids, AMD EPYC 9004 "Genoa"/"Bergamo," AMD Threadripper PRO 7000/5000, or extremely overclocked desktop CPUs, such as the Intel Core i9–13900K/14900K or AMD Ryzen 9 7950X/7950X3D).

It's important to consider that one of the main challenges in dissipating heat from a processor is heat flux density (W/mm²). The desktop Intel i9 Raptor Lake has a die size of approximately 200 mm², and its boost power is 250–300 W. Its heat flux at a given power level is 1.2–1.5+ W/mm², which is very high. EPYC Genoa, for example, has a CCD die area of ~72 mm², but there are 12 of them, meaning the actual distributed heat transfer area is significantly larger. With a total power of ~360–400 W, heat

dissipation occurs over a larger total area. Accordingly, the heat flux per unit area is 0.3–0.5 W/mm², which is several times lower than that of a desktop processor.

Accurate thermal calculations are complicated by the fact that a processor's actual heat dissipation depends heavily not only on its stated TDP, but also on the specific workload (AVX-512, Prime95, gaming, rendering), voltage, frequency, and even the chip's stepping version. For example, 13th-14th generation Intel processors can consume 50–100% more than their stated PL2 power when running heavy AVX tasks. Furthermore, thermal conductivity between the die and the processor cover (especially on delinked Intel LGA1700 processors), the quality of thermal paste or liquid metal application, cooler clamping pressure, room temperature, and airflow velocity inside the case are all important factors [3]. All this makes "universal" recommendations (for example, "240 mm of liquid cooling is sufficient for any CPU") highly conditional: in a poorly ventilated case with high air temperatures, even a 360 mm system may not be able to handle an overclocked 250-watt processor. Therefore, the final choice of a cooling system always requires testing under real-world operating conditions.

The finite element method significantly outperforms analytical calculations in thermal modeling of modern processors, as the latter are inapplicable to complex 3D geometries and highly heterogeneous materials. Under the heat-spreading lid are a multilayer die with varying transistor densities, zones with local heat dissipation of up to 1000 W/cm², solder or polymer TIM, a copper lid of variable thickness—all with different and often anisotropic thermal conductivity coefficients, which cannot be described analytically. FEM allows for the generation of a realistic 3D model and an accurate power map with micron resolution, accounting for hot spots that cause throttling long before the average TDP is reached. Furthermore, analytical solutions are limited to the simplest boundary conditions and cannot account for uneven cooler pressure, contact resistances, variable convective heat transfer, thermal radiation, the nonlinear dependence of material properties on temperature, and transient processes under sudden load increases. As a result, analytical estimates yield an error of 30-70% or more, while a properly performed finite element analysis provides an accuracy of 3-7%. This is why Intel, AMD, and all leading cooling system manufacturers use FEM for design and validation. Without it, it is impossible to accurately predict hot spot temperatures, delinking efficiency, liquid metal temperature, or optimal cooler clamping pressure.

Let's consider a practical thermal analysis of a processor model with a 30 W thermal package cooled by a heatsink with both passive and active cooling systems.

Figure 1 shows a schematic of the initial conditions problem.

The initial air temperature is 20°C. The heat transfer coefficient is 20 W/K·m² for velocities of 3 m/s and 20 W/K·m² for velocities 6 m/s.

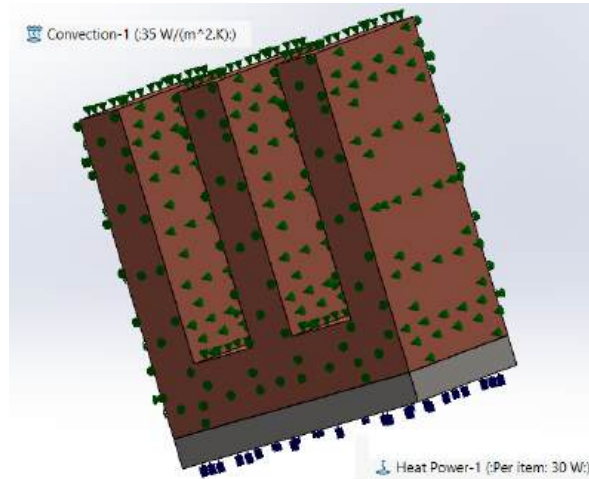


Fig. 1. Initial conditions

Figure 2 shows a tetrahedral finite element mesh. Fig. 2 shows a sketch of the shaft design of a synchronous motor in the basic version.

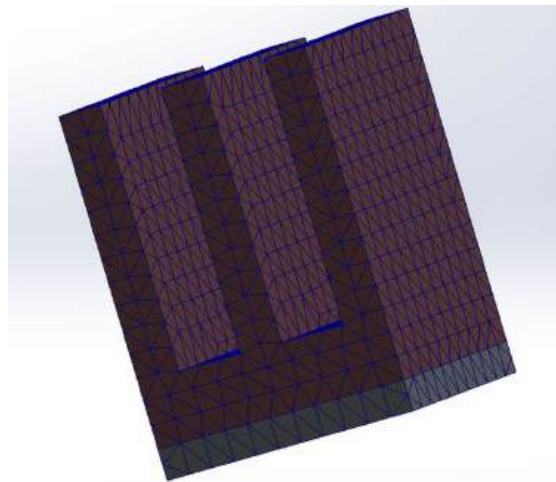


Fig. 2. Finite element mesh

In Figures 3 and 4, two different heat modes are shown above

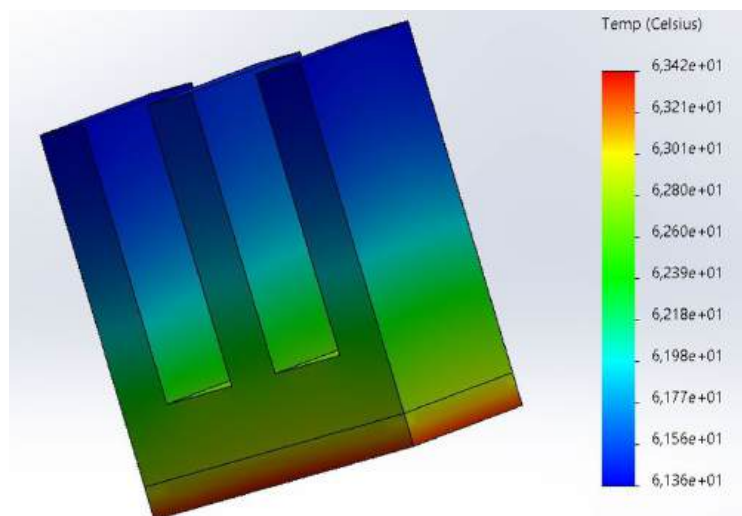


Fig. 3. Temperature field at a cooling air velocity of 3 m/s.

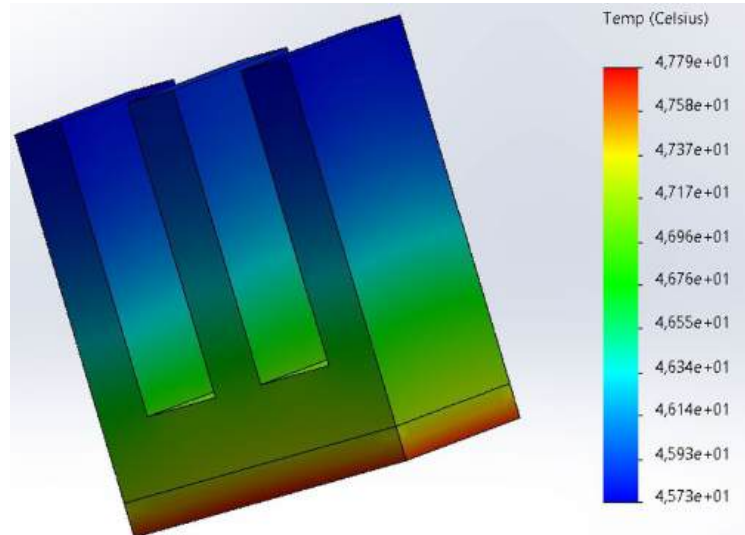


Fig. 4. Temperature field at a cooling air velocity of 6 m/s.

As you can see from the results of the heat calculation, increasing the cooling air velocity by 2 times allows to reduce the temperature of the processor by more than 10 degrees. Therefore, the further direction of improvement of cooling systems may be related to improving the efficiency of cooling systems by increasing water consumption provided that air velocities are increased.

References

1. Gullbrand, J., Luckeroth, M. J., Sprenger, M. E., and Winkel, C. (March 1, 2019). "Liquid Cooling of Compute System." ASME. J. Electron. Packag. March 2019; 141(1): 010802. <https://doi.org/10.1115/1.4042802>
2. S. Kang and D. Miller (2007). Closed Loop Liquid Cooling for High Performance Computer Systems. ASME 2007 InterPACK Conference collocated with the ASME/JSME 2007 Thermal Engineering Heat Transfer Summer Conference. <https://doi.org/10.1115/IPACK2007-33870>
3. Yuan Z., Coskun A.K. (2021). Neural network-based cooling design for high-performance processors. iScience. 2021 Dec 9;25(1):103582. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.103582>

SECTION: MEDICINE

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.011

THE BIOPSYCHOSOCIAL MODEL OF REHABILITATION FOR PATIENTS WITH HYPERTENSION: OPPORTUNITIES FOR INTEGRATION INTO CLINICAL PRACTICE

Hoisan Mykola, MD

Faculty of Psychology

<https://orcid.org/0009-0006-0815-3847>

Vasyl Stefanyk Carpathian National University

Abstract.

This paper explores the biopsychosocial model as a comprehensive framework for the rehabilitation of patients diagnosed with stage I–II arterial hypertension. It reviews the interaction of biological, psychological, and social determinants that significantly influence the onset, progression, and treatment outcomes of hypertension. Based on contemporary international research, the paper highlights the role of psychological distress, behavioral risk factors, social support, and lifestyle components in shaping long-term treatment adherence and quality of life. Practical strategies for integrating the biopsychosocial approach into healthcare institutions are discussed, with emphasis on multidisciplinary teamwork, structured psychological interventions, and patient-centered rehabilitation planning. Adoption of this model can substantially improve clinical outcomes, enhance patient engagement, and foster sustainable behavioral change.

Keywords: arterial hypertension, biopsychosocial model, rehabilitation, treatment adherence, psychological factors, lifestyle modification, multidisciplinary approach.

Arterial hypertension remains one of the most significant global public health challenges, with a steadily increasing prevalence and considerable socioeconomic burden. Despite advances in pharmacotherapy, many patients fail to achieve optimal control of blood pressure, which raises the question of overlooked determinants beyond purely physiological mechanisms. The biopsychosocial model proposed by G. Engel provides a theoretical foundation for understanding hypertension as a multidimensional condition shaped by biological factors, psychological states, and social environments. This paradigm has become increasingly relevant as modern clinical practice shifts toward holistic, patient-centered approaches.

Biological components of hypertension include genetic predisposition, autonomic imbalance, endothelial dysfunction, and metabolic disturbances. These mechanisms, however, are closely intertwined with psychological factors. Numerous studies indicate that chronic stress, anxiety, depressive symptoms, and maladaptive coping styles

significantly influence autonomic regulation and promote sustained increases in blood pressure. Rutledge et al. demonstrated that emotional distress contributes not only to poorer cardiovascular outcomes but also to decreased responsiveness to antihypertensive therapy [Rutledge et al., 2013]. Thus, psychological functioning must be considered a central dimension of rehabilitation planning.

Behavioral factors, such as treatment adherence, physical inactivity, excessive salt intake, and irregular sleep patterns, play a major role in the long-term management of hypertension. According to WHO data, more than 50% of patients with chronic diseases do not adhere adequately to prescribed therapy, with psychosocial influences outweighing biomedical ones [WHO, 2003]. Patient beliefs about illness, perceived control, motivation for lifestyle change, and habits formed under stress significantly shape adherence behaviors. This emphasizes the need for systematic psychological support and structured behavioral interventions targeting lifestyle modification.

The social dimension is equally important. Socioeconomic status, access to healthcare, family dynamics, occupational pressures, and the quality of social support networks deeply affect the lived experience of hypertension. Patients who lack adequate support or face chronic social stress often exhibit poorer treatment adherence, higher levels of anxiety, and reduced engagement in rehabilitation programs. Social isolation has been identified as an independent predictor of negative cardiovascular outcomes. Therefore, addressing social determinants within rehabilitation is essential for improving long-term prognosis.

Evidence from clinical research supports the effectiveness of biopsychosocial interventions. Blumenthal et al. reported that stress-reduction programs integrating cognitive-behavioral strategies produced meaningful reductions in systolic and diastolic blood pressure, comparable to pharmacological interventions in early-stage hypertension [Blumenthal et al., 2010]. Furthermore, multidisciplinary rehabilitation programs that combine psychological counseling, supervised physical activity, nutritional therapy, and social support consistently show significant improvements in patient quality of life, emotional stability, and clinical outcomes.

Integrating the biopsychosocial model into clinical practice requires organizational and methodological adaptations. First, healthcare institutions should establish multidisciplinary teams involving physicians, psychologists, physiotherapists, nutritionists, and social workers. Such teams can conduct comprehensive assessments that include not only clinical diagnostics but also psychological evaluations and social risk screening. Second, individualized rehabilitation plans should be developed based on patient-specific needs, emphasizing tailored psychological interventions such as cognitive-behavioral therapy, stress management, motivational interviewing, and psychoeducation. Third, healthcare systems must incorporate long-term monitoring of psychosocial variables, ensuring continuous adjustments to rehabilitation strategies.

A patient-centered approach also requires healthcare professionals to foster therapeutic alliances, encourage active patient participation, and support self-management. Training programs for clinicians in communication, behavioral counseling, and mental health literacy significantly enhance the capacity of institutions

to implement biopsychosocial care. In addition, digital tools—such as telehealth consultations, mobile health applications, and remote psychological support—can expand access to rehabilitation services, especially for patients with limited mobility or residing in underserved areas.

In conclusion, the biopsychosocial model represents a scientifically grounded and clinically effective framework for the rehabilitation of patients with stage I–II hypertension. By addressing the full spectrum of disease determinants—biological, psychological, and social—healthcare providers can improve treatment outcomes, promote lasting behavioral change, enhance patient adherence, and reduce the long-term risk of complications. Integration of this model into routine clinical practice should be regarded as a strategic priority for modern healthcare systems seeking to optimize hypertension management and improve population health.

References

1. Rutledge, T., Reis, V., & Linke, S. (2013). Depression in patients with hypertension: A systematic review. *Journal of Clinical Hypertension*, 15(8), 567–572.
2. World Health Organization. (2003). *Adherence to long-term therapies: Evidence for action*. Geneva: WHO Press.
3. Blumenthal, J. A., Sherwood, A., & Smith, P. J. (2010). Stress reduction and blood pressure control: A randomized trial. *Archives of Internal Medicine*, 170(2), 105–113.
4. Engel, G. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ АНАТОМІЇ: ПОРІВНЯННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ТА 3D-ДРУКУ

Табієва С.А.

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Дегтярьова О.В.

кмн., доцент

Кафедра соціально-гуманітарних і біомедичних дисциплін
Університет медицини та соціальних наук, м. Харків, Україна

Анотація

У статті здійснено порівняльний аналіз моделювання та 3D-друку як інноваційних методів викладання анатомії в сучасній медичній освіті. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення просторового сприйняття анатомічних структур у студентів і подолання обмежень, пов'язаних із використанням трупного матеріалу. Розглянуто вплив обох технологій на формування анатомічного мислення, розвиток практичних навичок та рівень клінічної готовності студентів.

Ключові слова: моделювання, 3D-друк, анатомія, інноваційні методи навчання, медична освіта.

Мета та завдання дослідження

Метою роботи є порівняння ефективності анатомічного моделювання та 3D-друку як сучасних педагогічних технологій у викладанні анатомії. Завданнями дослідження є:

- оцінка рівня просторового сприйняття студентів;
- аналіз анатомічної точності моделей, створених за допомогою обох методів;
- визначення впливу кожного з підходів на розвиток клінічного мислення;
- аналіз часу та ресурсів, необхідних для інтеграції цих технологій у навчальний процес.

Основна частина

Вивчення анатомії традиційно є предметом етичних, соціальних і практичних дискусій, особливо щодо використання трупного матеріалу у навчальному процесі. Зменшення обсягів практичних занять, заснованих на препаруванні, часто обумовлене обмеженнями бюджету, труднощами з доступом до тіл померлих, а також питаннями здоров'я та безпеки студентів, які піддаються впливу формаліновмісних бальзамуючих речовин. У цьому контексті впровадження моделювання та 3D-друку постає як альтернатива традиційним методам, що забезпечує етичність, безпечність і високу дидактичну ефективність.

Анатомічне моделювання у сучасній освіті здебільшого реалізується у вигляді інтерактивних віртуальних середовищ. Такий підхід сприяє цілісному розумінню просторових взаємозв'язків між структурами, дозволяючи студентам масштабувати, обертати та «препарувати» анатомічні об'єкти у реальному часі. Це створює умови для активного навчання, орієнтованого на візуально-просторове мислення, і є особливо ефективним при масовій підготовці майбутніх лікарів.

3D-друк, натомість, забезпечує створення фізичних, матеріальних моделей органів і тканин, що надає студентам можливість отримати реалістичний тактильний досвід. Такі моделі сприяють розвитку дрібної моторики, координації рухів та моторної пам'яті. Крім того, високоточні 3D-копії, створені на основі радіологічних даних пацієнтів, активно використовуються у хірургії для передопераційного планування та виготовлення індивідуалізованих імплантатів.

Ключова відмінність між методами полягає у характері навчальної взаємодії. Моделювання дозволяє багаторазово повторювати складні маніпуляції, аналізувати помилки та формувати глибше розуміння анатомічних взаємозв'язків без ризику для пацієнта. Натомість 3D-друк із використанням еластичних матеріалів створює гаптичний реалізм, який є незамінним у навчанні роботи з м'якими тканинами. Поєднання цих методів забезпечує баланс між теоретичним засвоєнням і практичним відпрацюванням навичок, що безпосередньо корелює з якістю клінічної підготовки.

Висновки

Моделювання сприяє концептуалізації знань і формуванню просторового мислення, тоді як 3D-друк підсилює практичну складову навчання, забезпечуючи гаптичну точність і моторну підготовку. Завдяки швидкому розвитку цифрових технологій ці методи можуть частково замінити традиційне трупне препарування, зберігаючи при цьому високий рівень анатомічної точності та навчальної ефективності.

Список використаних джерел

1. McMenamin, P. G., et al. (2014). The production of anatomical teaching resources using three-dimensional (3D) printing technology. *Anatomical Sciences Education*.
2. Bareither, M. L., et al. (2013). Clay modeling versus written modules as effective interventions in understanding human anatomy. *Anatomical Sciences Education*.
3. Asghar, A., et al. (2022). Effectiveness of 3D printed models prepared from radiological data for anatomy education: A meta-analysis. *Journal of Education and Health Promotion*.
4. Motoike, H. K., et al. (2009). Clay modeling as a method to learn human muscles: A community college study. *Anatomical Sciences Education*.

МЕХАНІЗМ УТВОРЕННЯ ОСТЕОКЛАСТІВ

Уманець О.О.

здобувачка вищої освіти, 2 курс

Юрків О.Є.

здобувачка вищої освіти, 2 курс

II медичний факультет

Самосудова Л.В.

кандидат медичних наук, старший викладач

Кафедра гістології, цитології та ембріології

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Актуальність. Механізм утворення остеокластів визначає те, як кістка оновлюється і реагує на навантаження. Але, досі не до кінця з'ясовані точний механізм злиття клітин-попередників, які чинники мікрооточення кісткової тканини регулюють їхнє остаточне дозрівання, і чому під час запальних процесів спостерігається надмірна активність цих клітин у руйнуванні кістки, тому ця тема має перспективи розвитку. Клітинами-попередниками остеокластів є моноцити та макрофаги лінії гемопоезу. Під дією M-CSF та RANKL ці прекурсори зливаються та диференціюються в багатоядерні остеокласти [4]. У гістології остеокластогенез впливає на те, як остеокласти створюють лакуни, очищують застарілу тканину та сприяють початку оновлення остеонів. Від порушень утворення остеокластів виникають остеопорози, артрити, пухлинні ураження кісток та проблеми з

обміном кальцію. Саме остеокласти починають цикл перебудови кістки: після їхньої контрольованої резорбції формується вільна ділянка, яка служить сигналом і основою для подальшої роботи остеобластів, що відновлюють і укріплюють кісткову тканину. Ця тема досі актуальна, бо багато чого про ці клітини ми ще не знаємо, а від них залежить здоров'я всієї кісткової системи.

Мета дослідження. Проаналізувати актуальні світові та вітчизняні наукові джерела про механізм утворення остеокластів, зібрати і систематизувати сучасні знання про етапи їх формування та розглянути вплив остеокластогенезу на процес перебудови кісткової тканини.

Результати дослідження. Остеокласти - це великі багатоядерні клітини, вони похідні попередників моноцитів-макрофагів кісткового мозку, головна функція полягає в розсмоктуванні кістки, тобто руйнується стара або пошкоджена тканина, щоб на її місці могли утворюватися нові клітини. Ці клітини досить великі, діаметр може досягати 150 мкм, маючи від 3 до 50 ядер і багаті на лізосоми та мітохондрії, це дає їм енергію для роботи. На поверхні є рецептори для різних молекул і гормонів, вони регулюють, коли і скільки остеокластів утворюється і наскільки активно вони працюють. [1]

Остеокласти розташовуються у невеликих заглибинах на кістці (лакунах Гаушипа). На поверхні, що контактує з кісткою, є спеціальна зона резорбції, де клітина виділяє кислоту та ферменти, щоб розчинити кістковий матрикс, і замикальна зона, яка ізолює ділянку від навколишньої тканини. Цей процес контролюється сигнальними молекулами остеобластів, а також гормони щитоподібної і прищитоподібних залоз. [1]

Якщо щось іде не так, виникають хвороби: наприклад, при остеопетрозі остеокласти не можуть розсмоктувати кістку, і вона стає дуже щільною, а при остеопорозі навпаки, кістка стає крихкою, особливо у жінок після менопаузи, коли знижується рівень естрогенів. [1]

Тобто якщо переходити до остеокластогенезу, треба уявляти це, як процес, коли клітини-попередники з кісткового мозку перетворюються на багатоядерні клітини, здатні розсмоктувати кістку. Остеобласти і стромальні клітини виробляють спеціальний сигнал ODF, його ще називають RANKL (треба пояснити що це означає, відповідно до укр). Цей сигнал зачіпає рецептор на попередниках остеокластів (RANK), і разом із фактором росту M-CSF клітина дозріває, ділиться та зливається з іншими попередниками, поки не утворюється справжній багатоядерний остеокласт. [2]

Крім цього існують інші шляхи: наприклад, запальні цитокіни, як TNF α , можуть прямо стимулювати перетворення попередників у остеокласти без допомоги остеобластів, тобто це буде відбуватись обхідним шляхом. [2] Ліпополісахариди (LPS) також можуть запускати утворення остеокластів через два шляхи: класичний, коли беруть участь остеобласти і RANKL, і альтернативний — через TNF α , без остеобластів. [2]

З гістологічної точки зору на зрізах кістки ми бачимо, як на поверхні кісткового матриксу з'являються багатоядерні остеокласти, які формуються із спочатку невеликих моонуклеарних попередників. Їхня поява і багатоядерність

є наслідком цих сигнальних каскадів (RANKL, TNF α , PGE2), а їхня активність можна відстежити за формуванням лакун резорбції і характерними морфологічними ознаками (гофрована мембрана, замикальна зона). [2]

Тобто якщо просто пояснити цей механізм, є клітини-попередники, вони подають сигнал від остеобластів або цитокінів, далі відбувається злиття і дозрівання і формується багатоядерний остеокласт, який забезпечує резорбція кістки. Усе це відображається в гістологічних препаратах як поява багатоядерних клітин на поверхні кістки в місцях, де вона розсмоктується. [2]

Щойно остеокласти позбавляються старих або пошкоджених ділянок починається справжня перебудова кістки. Остеокласти запускають серію сигналів спрямованих до остеобластів.

Розчиняється кісткова матриця і з неї вивільняються фактори росту TGF- β 1 та IGF-1, які працюють як сигнальні молекули. Стовбурові клітини кісткової тканини та остеобласти спрямовуються до ділянки, що потребує відновлення, і починають ділитися та диференціюватися у клітини, що синтезують кісткову тканину. TGF- β 1 стимулює остеокласти виділяти додаткові молекули, які допомагають координувати роботу остеобластів. [3]

Остеокласти, крім того, здатні передавати сигнали остеобластам через прямий контакт. Існують спеціальні міжклітинні зв'язки, такі як Ephrin B2 та EPHB4, які одночасно надсилають повідомлення обох типам клітин. Це дозволяє остеобластам починати роботу, а остеокластам регулювати свою активність. Білки типу Connexin 43, забезпечують передачу сигналів безпосередньо між клітинами через невеликі канали. [3]

Остеокласти виділяють особливі молекули - кластокіни. Кожна з цих молекул підказує остеобластам, що пора формувати кісткову тканину та сприяє міграції клітин і їх розмноженню або мінералізації. Наприклад, SLIT3 допомагає остеобластам пересуватися та розмножуватися, а CT-1 і LIF стимулюють їхню функціональну активність. [3]

Висновки. Підбиваючи підсумок, ми можемо сказати, що кістка - орган, де клітини постійно оновлюють тканину, руйнують старе і будують нове. Остеокласти і остеобласти працюють разом, руйнуючи стару кістку, і відновлюючи її, між ними постійно відбувається обмін сигналами, який точно координує перебудову. Для медицини це має велике значення, тому що розуміння механізмів утворення остеокластів і їх взаємодії з остеобластами допомагає пояснювати, чому виникають хвороби кісток, як остеопороз чи артрит, і відкриває шлях до нових методів лікування, наприклад, контроль активності остеокластів або стимуляцію відновлення кістки після переломів.

Список використаних джерел

1. Гістологія. Цитологія. Ембріологія : підручник для студентів вищих навчальних закладів МОЗ України / за ред. О. Д. Луцика, Ю. Б. Чайковського. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – С. 205–207.
2. Suda T., Takahashi N., Udagawa N., et al. The molecular mechanism of osteoclastogenesis: ODF/RANKL-dependent and independent pathways // Arthritis

Research & Therapy. – 2001. – Vol. 3, Suppl. 2. – P. L024. – DOI: <https://doi.org/10.1186/ar168>.

3. Daponte V., Henke K., Drissi H. Current perspectives on the multiple roles of osteoclasts: mechanisms of osteoclast–osteoblast communication and potential clinical implications // eLife. – 2024. – Vol. 13. – e95083. – DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.95083>

4. Sun Y., Li J., Xie X., Gu F., Sui Z., Zhang K., Yu T. Macrophage-Osteoclast Associations: Origin, Polarization, and Subgroups // Frontiers in Immunology. – 2021. – Vol. 12. – Article 778078. – DOI: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.778078>

ПОГІРШЕННЯ ЗОРУ, УСКЛАДНЕННЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Сухоносів Роман Олександрович

доцент

Кафедра анатомії людини, клінічної анатомії та
оперативної хірургії

Скрипник Вікторія Олександрівна

здобувачка освіти

III медичного факультету

Сосницька Анастасія Сергіївна

здобувачка освіти

III медичного факультету

Гладуш Маргарита Арменівна

здобувачка освіти

II медичного факультету

ХНМУ, Україна

Вступ: Ішемічний інсульт, є однією з найпоширеніших причин виникнення ускладнень зі сторони зору. При розробці реабілітаційних програм для пацієнтів, які перенесли ішемічний інсульт (ІІ) практично не беруться до уваги порушення зору, спричинені гострим порушенням мозкового кровообігу (ОНМК) незважаючи на те, що це може значно погіршувати якість життя, загальну функціональність таких пацієнтів і, як наслідок, призводить до зниження реабілітаційного потенціалу.

Мета дослідження є розгляд та аналіз частоти та структури зорових порушень у пацієнтів, які проходили медичну реабілітацію у відновлювальний період ІІ.

Матеріали і методи: Аналіз науково-методичної літератури та було проведено ретроспективний аналіз 3457 історій хвороб пацієнтів, які перенесли ІІ. З яких – 1521 (43,9%) пацієнт із порушеннями зору, пов'язаними з перенесеним інсультом. Серед них 882 (57,9 %) пацієнта – чоловіки, а 639 (42,1%) – жінки. Вік на момент розвитку інсульту становив від 18 до 85 років. У

дослідженні враховувалися всі анамнестичні дані, вік, стать, неврологічний статус, дані комп'ютерної/магнітно-резонансної томографії головного мозку тощо.

Результати та висновки: Фактором розвитку ІІ у пацієнтів з порушеннями зору в 90% (1369 хворих) послужила артеріальна гіпертензія 3-го ступеня, 325 (23%) хворих мали ішемічну хворобу серця, атеросклероз спостерігався у 473 (31,1%) пацієнтів, у 289 (19 %) встановлювався діабет 2-го типу із формуванням ангіопатії сітківки, гострий інфаркт міокарда виявився в анамнезі у 130 (8,5 %) хворих.

Серед нещодавно виявлених порушень зору та окорухових функцій, що з'явилися внаслідок церебрального інсульту, домінували дефекти поля зору у 686 (45,1%) хворих. З них гомонімна геміанопсія зустрічалась у 607 (88,5%) пацієнтів, верхня квадрантна – у 56 (8,2%), нижня квадрантна геміанопсія – у 23 (3,4%).

Разом з тим виявлена наступна проблема органу зору: погіршення центрального зору у вигляді зниження чіткості зору у 427 (28,1%) хворих, розлад моторики очей – у 577 (37,9%), проблеми з розпізнаванням – у 228 (15,0%). Аналіз таблиць сполученості не показав статистично значущого зв'язку між наявністю порушень зору та такими факторами, як стать ($\chi^2 = 1,219$; $p > 0,05$) і вік ($\chi^2 = 4,745$; $p > 0,05$).

Згідно з результатами комп'ютерної томографії та/або магнітно резонансної томографії мозкової речовини, у 464 (30,5%) хворих виявлялися вогнища ураження у правій півкулі, у 1039 (68,3%) – у лівій півкулі мозку та у 18 випадках (1,2 %) – білатеральне пошкодження.

Виявлено, що середня мозкова артерія (СМА) — артерія, що найчастіше уражається при гострому інсульті. Висока поширеність ІІ в області СМА пояснюється не тільки її структурними особливостями, але й тим, що ця артерія найбільше схильна до атеросклеротичних модифікацій, які призводять до стенозів, оклюзії та часто ускладнюються тромбозами. За підсумком комп'ютерної томографії мозкової речовини у 988 (64,9%) пацієнтів визначено ішемічні зміни в зоні СМА. Тим часом у 238 пацієнтів (15,6%) трапилися проблеми в зоні задньої мозкової артерії (ЗМА), у 44 (2,9%) – у зоні внутрішньої сонної артерії (ВСА), а у 251 (16,5%) – у вертебробазиллярній області (ВББ). Звіти показують, що з 80 % обстежених хворих з ОНМК у басейні ЗМА було помічено втрати полів огляду. Отже, ймовірність виникнення порушень дефектів периферичного зору на фоні ІІ в 6,24 рази вище у пацієнтів з ОНМК в зоні ЗМА, ніж при інших розташуваннях ішемії.

Список використаних джерел

1. Григорьева В. Н., Слепенюк А. В., Чадаева О. И. Зрительные галлюцинации в остром периоде ишемического инсульта //Неврологический журнал. – 2016. – Т.21. – №. 2. – С. 74-81.
2. Марфина Т. В. Нарушения зрения у пациентов, перенесших инсульт: обзор из двух частей. Часть I—распространенность нарушений //Вестник восстановительной медицины. – 2024. – Т. 23. – №. 5. – С. 108-115.

3. Полуэктов М. Г., Центерадзе С. Л. Дополнительные возможности восстановления больных, перенесших ишемический инсульт //Эффективная фармакотерапия. – 2015. – Т. 13. – С. 20-26.

ВАРИКОЗНА ХВОРОБА НИЖНІХ КІНЦІВОК ТА ЇЇ ПРОФІЛАКТИКА В СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ТА МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Стіба Анастасія Володимирівна

здобувачка вищої освіти

Колінько Єлизавета Сергіївна

здобувачка вищої освіти

Медичний факультет

Негодуйко Володимир Володимирович

д.мед.н., професор

Кафедра хірургії №4

Харківський національний медичний університет

Актуальність. Варикозна хвороба нижніх кінцівок(ВХНК) – одне з найбільш поширених захворювань в світі, особливо у людей з сидячою та стоячою роботою. Згідно даних ВООЗ кількість населення на планеті з цією хворобою щороку збільшується, особливо в працюючій верстві населення. Студенти-медики та медичні працівники належать до групи ризику розвитку ВХНК через довгий час перебування в статичній позі та малорухливому способі життя. Тому раннє виявлення та профілактика захворювання є важливою соціально-економічною проблемою.

Мета. Дослідити поширеність варикозної хвороби нижніх кінцівок у студентів-медиків та медичних працівників, а також оцінити найкращі профілактичні методи.

Матеріали та методи. Огляд сучасної медичної літератури у базах PubMed, Google Scholar та BMC Part of Springer Nature про варикозне захворювання нижніх кінцівок студентів-медиків, лікарів, а також профілактика цього захворювання.

Результати. Варикозне розширення вен нижніх кінцівок – це хронічне прогресуюче захворювання поверхневих вен, що характеризується їх незворотнім розширенням, порушеною роботою венозної системи внаслідок горизонтальних і вертикальних патологічних рефлюксів, дисфункції «м'язово-венозної помпи» та застою венозної крові в нижніх кінцівках[1].

Механізм розвитку цього захворювання полягає в підвищенні гідростатичного тиску в нижніх кінцівках, що призводить до тяжкої венозної гіпертензії. В результаті стінки судин мають морфологічні зміни, які об'єднуються з клапанною недостатністю та чинять зворотній кровотік з глибоких вен до поверхневих[2].

Для кращого розуміння механізму розвитку та ефективних методів запобігання ВХНК варто дізнатись та вивчити фактори ризику та етіологію захворювання. Якщо говорити про медичних працівників, основними факторами розвитку цієї хвороби буде робоче місце, робочий час та стаж роботи. Опираючись на дослідження та статті, які ми опрацювали стало відомо: хірурги, працівники операційних, відділень невідкладної медичної допомоги та інтенсивної терапії мають найбільші ризики розвитку ВХНК. Здебільшого через те, що вони працюють в стоячому положенні більше за 4-6 години в день. Це збільшує розвиток хвороби в 2,6 рази, а з кожною наступною годиною стояння ймовірність розвитку збільшується в 6,84 рази. Якщо говорити про стаж, то для працюючих більше 5 років, але менше 10, коефіцієнт збільшується в 2,69. Для тривалості більше 10 років, але менше 15 - ймовірність зростає та складає близько 3,36, а для тих хто працює більше 15 років коефіцієнт сягає 4,38. Щодо студентів, вони на відміну від працівників більшість часу перебувають в сидячому положенні під час занять та протягом підготовки до них, як результат застійні явища венозної системи. Деякі з них працюють в лікарні, тому вони мають поєднання цих двох чинників. Фактором який об'єднує і студентів, і працівників є хронічна втома, стрес та порушений сон[3].

Іншими, але не менш важливими факторами є вік, стать, сімейний анамнез, показники ІМТ. Перше на що ми звернемо увагу це вік, бо чим старша людина, тим більший ризик розвитку ВХНК. Адже з роками відбуваються дегенеративні зміни колагенових та еластичних волокон у венозній сітці, порушується робота венозних клапанів та м'язово-венозної помпи. Щодо статі дані варіюються від популяції у чоловіків 2-56%, у жінок від 1-73%, однією з можливих причин цих даних може бути те, що хвороба має генетичну і фізіологічно вищу схильність до передачі саме у жінок. Медичні працівники та студенти з надмірною вагою мають більший ризик розвитку вегето-судинних захворювань, в тому числі і варикозної хвороби нижніх кінцівок, через застої крові, підвищене навантаження на венозну систему[3,4,5].

Опираючись на етіологію та механізм розвитку, варто звернути увагу на те, як запобігти захворювання, бо легше профілакувати його ніж лікувати. Якщо брати до уваги, що одним з основних факторів ризику є статичне навантаження на кінцівки та тривале сидіння, то найкращим методом в цьому випадку буде використання компресійного трикотажу. Це еластична медична білизна, яка щільно облягає ноги та не дозволяє венам сильно розширюватись. Кров менше застоюється в тканинах і не викликає утворення набряків. Наступним пунктом для запобігання розвитку ВХНК є зміна способу життя. В особливості додавання фізичних вправ для зміцнення литкових м'язів це може бути звичайна ходьба, йога чи вправа «велосипед», яку можна зробити вдома, просто лігши на підлогу та обертати ногами в положенні лежачи. Сюди ж ми віднесем і зміну харчування, зробити його більш збалансованим, додати в їжу більше продуктів таких як, фрукти та овочі в особливості виноград, ожину, авокадо, імбир і тд., а ще не пропускати прийоми їжі. Це не лише зменшить в'язкість крові, зміцнить стінку та зменшить запалення судин, а також буде запобігати набору зайвої ваги, а за її наявності в комплексі з фізичною активністю навпаки знизить. Не менш

важливим є носіння зручного взуття, так як занадто вузьке порушує кровообіг у венах. І на останок, варто згадати про відпочинок та здоровий сон. Під час сну ноги перебувають в горизонтальному положенні, а саме в ньому крові легше повернутись до серця, що в свою чергу знижує навантаження на вени. Як результат знижується напруга у венах, а, отже, зменшується набряклість кінцівок. Бо недосип провокує надмірний викид кортизолу, який спричинює спазм судин і погіршує мікроцеркуляцію. Під час відпочинку організм відновлює тонус судинної стінки і зменшує запальні процеси[6,7,8].

Висновок. Варикозна хвороба нижніх кінцівок у медичних працівників та студентів медиків розвивається за умови різних факторів таких як: робоче місце, час, стаж праці, вік, стать, спосіб життя, сімейний анамнез та показники ІМТ. Комплексна профілактика є ефективним способом попередити розвиток захворювання, адже компресійний трикотаж, правильно підібране взуття, фізична активність, збалансоване харчування, сон та відпочинок, дозволяють запобігти ранньому розвитку варикозу.

Список використаних джерел

1. Кондратенко П. Г., Шлапак І. П., Герасимчук П. О. Загальна хірургія: у 2 т. Т. 2. Київ: Медицина, 2008. 728 с.
2. Morozov, A. & Askerov, E. & Penyaz, E. & Fisyuk, E.. (2025). Etiology of varicose veins of the lower extremities. *Meditinskaya sestra*. 32-35. 10.29296/25879979-2025-07-06.
3. He, Q.F., Cai, J.Y., Cheng, M. et al. Global prevalence and risk factors of varicose veins among health care workers: a systematic review and meta-analysis. *BMC Nurs* 24, 550 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03155-0>
4. Абу-Ель-Вафа, Хала С.; Ель-Метвалі, Амл АМ 1 ; Ель-Гілані, Абдель-Хаді 2. Варикозне розширення вен нижніх кінцівок у медсестер: Поперечне дослідження в одному центрі в Мансурі, Єгипет. *Індійський журнал професійної та екологічної медицини* 24(3): с. 172-177, вересень–грудень 2020 р. | DOI: 10.4103/ijoom.IJOEM_264_19
5. Sharif Nia H, Chan YH, Haghdooost AA, Soleimani MA, Beheshti Z, Bahrami N. Varicose veins of the legs among nurses: Occupational and demographic characteristics. *Int J Nurs Pract*. 2015 Jun;21(3):313-20. doi: 10.1111/ijn.12268. Epub 2014 Apr 1. PMID: 24689446.
6. de Lima DC. Varicose veins and occupational health: symptoms, treatment and prevention. *Rev Bras Med Trab*. 2019 Dec 1;17(4):589-593. doi: 10.5327/Z1679443520190460. PMID: 32685759; PMCID: PMC7363262.
7. Gawas M, Bains A, Janghu S, Kamat P, Chawla P. A Comprehensive Review on Varicose Veins: Preventive Measures and Different Treatments. *J Am Nutr Assoc*. 2022 Jul;41(5):499-510. doi: 10.1080/07315724.2021.1909510. Epub 2021 Jul 9. PMID: 34242131.
8. Інститут Вен. (n.d.). Профілактика варикозу при стоячій роботі. Інститут Вен. <https://institutven.com.ua/ua/flebologiya/profilaktika-varikoza-pri-stoyachej-rabote/>

АКТУАЛЬНІ ДАНІ АНАТОМІЇ ЯЗИКО-ГЛОТКОВОГО НЕРВА: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Процак Тетяна Василівна

к. мед. наук, доцент

Кафедра анатомії людини ім. М. Г. Туркевича

Забродський Ігор Сергійович

здобувач вищої освіти

Медичний факультет

Буковинський державний медичний університет

Чернівці, Україна

Анотація. У статті представлено огляд сучасних літературних джерел, присвячених анатомії язико-глоткового нерва (n. glossopharyngeus). Проаналізовано морфологічні, топографічні та функціональні особливості нерва, його хід, розгалуження, іннерваційні зони та анатомічні варіації. Окрему увагу приділено взаєморозташуванню нерва з внутрішньою сонною артерією, яремною веною та блукаючим нервом. Огляд підкреслює важливість поєднання класичних морфологічних даних із сучасними технологіями дослідження для точнішого розуміння структурно-функціональної організації нерва та мінімізації ризиків його ятрогенних ушкоджень.

Ключові слова: язико-глотковий нерв, анатомія черепних нервів, топографія нерва, морфологія нерва, іннервація глотки.

Abstract. The article presents a review of current literature on the anatomy of the glossopharyngeal nerve (n. glossopharyngeus). Morphological, topographical, and functional features of the nerve, including its course, branching, innervation zones, and anatomical variations, are analyzed. Special attention is given to the spatial relationships of the nerve with the internal carotid artery, jugular vein, and vagus nerve. The review emphasizes the importance of integrating classical morphological data with modern research technologies to achieve a more precise understanding of the structural and functional organization of the nerve and to minimize the risk of iatrogenic injury.

Keywords: glossopharyngeal nerve, anatomy of cranial nerves, nerve topography, nerve morphology, pharyngeal innervation.

Вступ. Язико-глотковий нерв (nervus glossopharyngeus) є дев'ятою парою черепних нервів і відіграє важливу роль у забезпеченні сенсорної, моторної та секреторної іннервації структур ротоглотки, язика, м'якого піднебіння, глоткових м'язів і слинних залоз. Завдяки своїй багатофункціональності він бере участь у формуванні смакових відчуттів, регуляції ковтального рефлексу, секреції слини та підтриманні гомеостазу серцево-судинної системи [1, 2].

Актуальність дослідження зумовлена потребою узагальнення сучасних морфологічних та нейровізуалізаційних даних, які поглиблюють розуміння топографії нерва і сприяють зниженню ризику його ятрогенних ушкоджень.

Огляд сучасної літератури дозволяє систематизувати наявні знання про будову, варіанти іннервації та клінічне значення язико-глоткового нерва, що є важливим як для морфологічної науки, так і для практичної медицини.

Метою статті є огляд сучасних джерел, що висвітлюють морфологічні особливості язико-глоткового нерва.

Матеріали та методи. У роботі проведено аналітичний огляд сучасних літературних джерел, присвячених анатомічній будові, топографії та функціональним особливостям язико-глоткового нерва. До аналізу включено наукові статті, монографії та дисертації за останні 5 років, які представлені в базах даних PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar.

Відбір джерел здійснювався за критеріями наукової достовірності, актуальності та наявності морфологічних або клінічних даних. Для узагальнення інформації використано методи контент-аналізу, порівняльно-анатомічний і структурно-функціональний аналіз.

Отримані результати систематизовано за ключовими аспектами: походження, хід, гілки, іннерваційні зони, анатомічні варіації та клінічне значення язико-глоткового нерва.

Результати та обговорення. Аналіз наукових джерел показав, що язико-глотковий нерв (*n. glossopharyngeus*) має складну будову та відзначається значною індивідуальною варіабельністю. Його корінці формуються в довгастому мозку між оливою та нижньою ніжкою мозочка і виходять через яремний отвір, де нерв галузиться на гілки. Барабанна та шилоглоткова гілки представлені окремими нервами, а от глоткові, язикові та гілки мигдалика і сонної пазухи – являють собою сукупність гілок. Така анатомічна диференціація забезпечує багатofункціональність нерва, який поєднує сенсорні, моторні та парасимпатичні волокна [1-4].

Сучасні морфологічні та нейровізуалізаційні дослідження уточнюють його топографію, зокрема взаємовідношення з внутрішньою сонною артерією, яремною веною та блукаючим нервом. Доведено, що в більшості випадків язико-глотковий нерв проходить присередніше внутрішньої сонної артерії, однак трапляються варіанти, коли він розташований латерально або перехрещується з судинно-нервовим пучком. Крім того, язико-глотковий нерв разом із блукаючим нервом та симпатичними волокнами від верхнього шийного вузла формує глоткове сплетення. У цьому сплетенні нерв забезпечує основну сенсорну (чутливу) іннервацію слизової оболонки ротоглотки та гортаноглотки. Такі анатомічні відмінності мають істотне клінічне значення при хірургічних втручаннях у ділянці ший, основи черепа та задньої черепної ямки. [1, 5-7].

Окремі дослідження вказують на варіабельність довжини і кількості гілок язикової та глоткової частин нерва, що впливає на ступінь іннервації слизової оболонки задньої третини язика, піднебінних мигдаликів і стінок глотки. Ці дані пояснюють індивідуальні відмінності у сприйнятті смаку, чутливості слизових оболонок і вираженості ковтального рефлексу [3, 8].

Функціонально язико-глотковий нерв поєднує сенсорні та вісцеральні компоненти, беручи участь у регуляції артеріального тиску через рецептори

каротидного синуса та сонного клубочка, а також у рефлекторній координації м'язів глотки, що є критично важливим для акту ковтання. Крім того, він забезпечує передачу смакових сигналів, іннервуючи задню третину язика через стимуляцію специфічних хеморецепторів. Внаслідок деполяризації цих клітин інформація передається первинними сенсорними аксонами — язиковою гілкою язико-глоткового нерва до м'якого піднебіння та задньої третини язика. [9-11].

У клінічному аспекті детальне знання анатомії цього нерва необхідне для діагностики та лікування глософарингеальної невралгії, дисфагії, порушень смаку, а також під час оперативних втручань у зоні яремного отвору. При цьому, параліч язикоглоткового нерва зустрічається при Синдромі Віларета, Вернета та Колле-Сікарда [1, 12]. Наявність численних анатомічних варіацій зумовлює потребу у попередній нейровізуалізаційній оцінці пацієнтів та у вдосконаленні хірургічних підходів [8, 13].

Таким чином, результати аналізу свідчать, що сучасні уявлення про анатомію язико-глоткового нерва потребують постійного оновлення й уточнення. Нові методи дослідження — зокрема, тривимірна реконструкція, мікроскопічні та морфометричні технології — відкривають можливості для детальнішого вивчення його структурної організації. Поєднання класичних морфологічних знань і сучасних технологічних підходів дозволяє створити більш повну модель функціонально-анатомічної організації цього складного нервового утворення.

Висновок. Узагальнення сучасних літературних даних підтверджує, що анатомія язико-глоткового нерва залишається складною й багатогранною темою, у якій класичні знання поєднуються з результатами новітніх морфологічних досліджень. Його індивідуальна варіабельність підкреслює унікальність кожного організму, а детальне вивчення просторових співвідношень відкриває шлях до безпечніших хірургічних рішень.

Язико-глотковий нерв — це не лише анатомічна структура, а й своєрідний символ взаємодії людини зі світом через мову, смак і дихання — через саме життя.

Список використаних джерел

1. Thomas K, Minutello K, Das JM. Neuroanatomy, Cranial Nerve 9 (Glossopharyngeal) [Updated 2022 Nov 7]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539877/>
2. Sonne J, Omole AE, Lopez-Ojeda W. Neuroanatomy, Cranial Nerve. [Updated 2025 Jan 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470353/>
3. Sakamoto Y. (2019). Morphological Features of the Glossopharyngeal Nerve in the Peripharyngeal Space, the Oropharynx, and the Tongue. Anatomical record (Hoboken, N.J. : 2007), 302(4), 630–638. <https://doi.org/10.1002/ar.23924>
4. Libreros-Jiménez, H. M., Manzo, J., Rojas-Durán, F., Aranda-Abreu, G. E., García-Hernández, L. I., Coria-Ávila, G. A., Herrera-Covarrubias, D., Pérez-Estudillo,

- C. A., Toledo-Cárdenas, M. R., & Hernández-Aguilar, M. E. (2023). On the Cranial Nerves. *NeuroSci*, 5(1), 8–38. <https://doi.org/10.3390/neurosci5010002>
5. Joo W. (2024). Microsurgical anatomy of the glossopharyngeal nerve. *Clinical anatomy* (New York, N.Y.), 37(5), 486–495. <https://doi.org/10.1002/ca.24143>
6. Freitas, C. A. F., Santos, L. R. M. D., Santos, A. N., Amaral Neto, A. B. D., & Brandão, L. G. (2020). Anatomical study of jugular foramen in the neck. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 86(1), 44–48. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2018.09.004>
7. García Santos, J. M., Sánchez Jiménez, S., Tovar Pérez, M., Moreno Cascales, M., Lailhacar Marty, J., & Fernández-Villacañas Marín, M. A. (2018). Tracking the glossopharyngeal nerve pathway through anatomical references in cross-sectional imaging techniques: a pictorial review. *Insights into imaging*, 9(4), 559–569. <https://doi.org/10.1007/s13244-018-0630-5>
8. Mansour, Y., & Kulesza, R. (2021). A rare variation of the glossopharyngeal nerve. *Anatomy & cell biology*, 54(2), 285–288. <https://doi.org/10.5115/acb.21.005>
9. Pirahanchi Y, Bordoni B. Anatomy, Head and Neck: Carotid Baroreceptors. [Updated 2025 Jul 7]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537223/>
10. Porzionato, A., Macchi, V., Stecco, C., & De Caro, R. (2019). The Carotid Sinus Nerve-Structure, Function, and Clinical Implications. *Anatomical record* (Hoboken, N.J. : 2007), 302(4), 575–587. <https://doi.org/10.1002/ar.23829>
11. Obiefuna S, Donohoe C. Neuroanatomy, Nucleus Gustatory. [Updated 2023 Jan 23]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554522/>
12. Park, J. S., & Ahn, Y. H. (2023). Glossopharyngeal Neuralgia. *Journal of Korean Neurosurgical Society*, 66(1), 12–23. <https://doi.org/10.3340/jkns.2022.0178>
13. Joo W. (2024). Microsurgical anatomy of the glossopharyngeal nerve. *Clinical anatomy* (New York, N.Y.), 37(5), 486–495. <https://doi.org/10.1002/ca.24143>

SECTION: MICROBIOLOGY AND ECOLOGY

ECOLOGICAL RECONSTRUCTION OF URBAN WATER SYSTEMS USING THE EXAMPLE OF BISHAN–ANG MO KIO PARK IN SINGAPORE

Honcharenko Daniil

Student of the G17 Architecture and Urban Planning program

Makovetska Olena

Senior Lecturer

Department of Chemistry and Ecology

Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture

Odesa, Ukraine

Abstract: In many cities around the world, urbanization is accompanied by the transformation of natural river and stream systems: canals, concrete channels, and drainage systems quickly remove runoff but destroy natural ecosystems, reduce biodiversity, and create socially uncomfortable spaces. Bishan–Ang Mo Kio Park in Singapore is a unique example of a nature-oriented transformation of the former concrete Kallang River channel into an environmentally stable, socially beneficial, and recreationally attractive park. This paper analyzes the prerequisites and stages of the reconstruction, landscape and architectural solutions, applied ecological technologies, as well as the project's impact on biodiversity and socio-economic development. Particular attention is given to innovative approaches to water resource management, bank bioengineering, and the integration of blue-green infrastructure into the urban environment. The park is presented as a model of sustainable development for densely populated urban regions.

Keywords: bioengineering, blue-green infrastructure, stormwater runoff, biodiversity, naturalized river, sustainable water resource management.

Urbanization often leads to the degradation of natural water bodies. Channelized rivers and concreted streams serve the purpose of drainage but lose their natural hydrological and ecological functions. This creates serious problems: a reduction in biodiversity, bank erosion, water pollution, and the lack of recreational areas for residents.

Bishan Ang Mo Kio Park is the result of a comprehensive approach integrating water management technologies, ecological methods, and socially-oriented design. The park demonstrates how nature-based planning can restore degraded urban water systems and create a multifunctional urban space.

Previously, the park area consisted of a 2.7 km-long concreted section of the Kallang River and adjacent green spaces totaling approximately 62 hectares [1,2]. The canal facilitated the rapid drainage of stormwater and wastewater but created an

ecological deficit: the absence of natural riverbanks, degradation of riparian vegetation, poor water quality, and minimal appeal for people.

In 2007, under the ABC Waters Programme and through the initiative of the National Parks Board (NParks) and the Public Utilities Board (PUB), a decision was made to reconstruct the park and naturalize the river (Fig. 1). The main objectives included restoring the river's natural balance and riparian ecosystems, enhancing biodiversity and ecological resilience, creating a safe and comfortable urban space for recreation and education, and integrating water treatment and management systems into the landscape design [4].



Fig. 1. Singapore, comparison of the site condition in 2008 and 2012

The concreted canal was replaced with a meandering channel featuring gentle banks, shallow areas, and riparian vegetation [4,5]. This slowed the flow, created floodwater retention zones, and improved water quality. The banks were reinforced using natural materials and the planting of native vegetation, which reduced erosion, facilitated water filtration, and provided habitats for wildlife [5,6]. Artificial shoreline ponds were also created, where plants filter pollutants. The treated water is used to maintain decorative and recreational water bodies, while some is returned to the river channel.

The park is divided into several zones (Fig. 2):

- Central river channel – the restored channel with meanders, riparian zones, and observation decks.



The reconstruction led to an increase in biodiversity: over 90 bird species were recorded, along with numerous butterflies and dragonflies, and plant ecosystems were restored [7].

The park has become attractive to diverse groups, including local residents, tourists, schools, and universities. Its spaces are used for active recreation, environmental education, and nature observation.

The recreational zone stimulates economic activity, including cafés, shops, and educational centers, while also attracting investments in park maintenance and improvement [1,5].



Fig. 3. Singapore, one of the sections of the newly created river

Conclusions: The Bishan Ang Mo Kio Park project demonstrates that the naturalization of urbanized rivers is an effective method for preserving urban ecology. Bioengineering, wetland zones, and riparian plantings enhance biodiversity and water quality, while the integration of nature-based solutions into landscape design creates a comfortable space for people and increases the socio-economic value of the area.

This experience can be applied in various densely populated cities worldwide to ensure sustainable development, ecological security, and the social attractiveness of urban spaces.

References

1. NParks. Bishan – Ang Mo Kio Park. URL: <https://www.nparks.gov.sg/visit/parks/park-detail/bishan-ang-mo-kio-park/> (Date of access: 25.11.2025).
2. PUB. Kallang River (Bishan-Ang Mo Kio Park). URL: <https://www.pub.gov.sg/Public/Places-of-Interest/Our-Reservoirs-and-Waterways/Bishan-Ang-Mo-Kio-Park> (Date of access: 26.11.2025).
3. C40 Cities. Singapore: Bio-Engineering Works at Bishan-Ang Mo Kio Park to Prevent Urban Flooding. 2018. URL: <https://www.c40.org/case-studies/singapore-bio-engineering-works-at-bishan-ang-mo-kio-park-to-prevent-urban-flooding/> (Date of access: 27.11.2025).
4. American Society of Landscape Architects. Bishan-Ang Mo Kio Park. URL: <https://www.asla.org/2016awards/169669.html> (Date of access: 26.11.2025).
5. NParks. Cleansing biotope at Bishan-Ang Mo Kio Park. URL: <https://www.nparks.gov.sg/visit/parks/bishan-ang-mo-kio-park/special-features/cleansing-biotope> (Date of access: 26.11.2025).
6. NParks. Naturalised river at Bishan-Ang Mo Kio Park. URL: <https://www.nparks.gov.sg/visit/parks/bishan-ang-mo-kio-park/special-features/naturalised-river> (Date of access: 27.11.2025).
7. Hauber Ch. Biodiversity increase after river naturalisation – Bishan Ang Mo Kio Park case study. 2014 / MIT, Nature Projects.

ПОЛІГОН ТПВ-1 “ДАЛЬНИЦЬКІ КАР’ЄРИ” В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПРАКТИК ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Маковецька Олена Олексіївна

старший викладач

Кафедра хімії та екології

Малаховська Вероніка

здобувачка вищої освіти

спеціальності G17 Архітектура і містобудування

Одеська Державна Академія Будівництва та Архітектури,

м. Одеса, Україна

Анотація: У статті проаналізовано стан поводження з твердими побутовими відходами в Україні та виявлено ключові проблеми функціонування полігонів ТПВ. Розглянуто нормативно-правові вимоги до сучасних полігонів і їх невідповідність реальному стану більшості українських об’єктів. Особливу увагу приділено полігону ТПВ-1 «Дальницькі кар’єри», для якого охарактеризовано технічні недоліки, екологічні ризики, загрози забруднення ґрунтових вод, газові викиди та пожежну небезпеку. Наведено порівняння умов експлуатації полігону з вимогами європейського законодавства та окреслено потенційні напрями модернізації: удосконалення системи гідроізоляції, очищення фільтрату, дегазації, впровадження механіко-біологічної обробки відходів і переходу до моделі ресурсної економіки. Підкреслено необхідність комплексної реконструкції полігону та запровадження сучасних екологічних технологій.

Ключові слова: тверді побутові відходи, полігон, “Дальницькі кар’єри”, управління відходами, європейські стандарти., екологічні ризики, модернізація.

Тверді побутові відходи (ТПВ) – це відходи, що утворюються в житловому секторі, установах, підприємствах соціально-культурного та комунального обслуговування і не мають спеціальних властивостей, які б вимагали спеціального поводження. Згідно з ДСТУ 8715:2017 та Законом України «Про управління відходами» (2022), до ТПВ належать: сміття з житлової забудови, дрібні будівельні відходи, великогабаритні відходи, зелені відходи, елементи упаковки, харчові та змішані відходи [1].

ТПВ за походженням мають таку класифікацію: органічні, полімери, папір та картон, скло, метали, біовідходи, інертні матеріали.

Нормативно-правове регулювання поводження з ТПВ в Україні складається з низки законів, підзаконних актів, державних норм та міжнародних зобов’язань: закон України «Про управління відходами» (2022), ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів».

Вимоги до об’єктів захоронення ТПВ та особливості експлуатації. Згідно з матеріалами ДБН, полігон має бути інженерною спорудою, а не просто місцем складування відходів, обов’язкова чітка структура зон, основа полігону мають

бути з протифільтраційним екраном – комбінованим, обов’язкова система дренажу/збору фільтрату, рекультивація після закінчення експлуатації [2]. Згідно з іноземними вимогами до полігонів такого типу: конструкція має включати в собі: ізоляційний мінеральний екран з коефіцієнтом фільтрації $\leq 1 \times 10^{-9}$ м/с, двошарову або комбіновану ПНД-мембрану, систему вертикальних та горизонтальних дренажів, резервуар для збору фільтрату та його очищення, систему деградації з факельним спалюванням або збором біогазу для енергетики, контрольні свердловини для моніторингу ґрунтових вод, системи пересипки та ущільнення шарів відходів [6].

Більшість полігонів в Україні збудовані з кардинально іншими критеріями і мають суттєві недоліки у своїй будові.

Проблематика функціонування полігонів ТПВ в Україні. Ключові проблеми: переповненість полігонів (понад 30% полігонів вже використала свій ресурс), застаріла інфраструктура, низький рівень сортування відходів, висока кількість стихійних сміттєзвалищ, відсутність екологічного контролю, експлуатація приватними компаніями без належного контролю, проблеми рекультивації.

Полігон ТПВ-1 «Дальницькі кар’єри» є основним місцем захоронення твердих побутових відходів міста Одеси та прилеглих територій (рис.1).



Рис.1. Мапа полігону дослідження

Об’єкт розташований на межі Одеси та Одеського району, на території колишніх кар’єрів, які наразі використовуються як природні котловани для складування відходів. За різними даними, площа полігону коливається близько 40-ка гектарів, хоча фактична зона експлуатації невідома через використання прилеглих ділянок полігону.

Оператори полігону постійно змінювались, найбільш згадувані: КП «Одеськомунтранс», КП «Одеськомунтранс», ТОВ «Еко-Ренесанс», ТОВ «Кліар-Сіті». Перехід управління між цими структурами неодноразово ставав предметом судових процесів, з типових претензій: невиконання умов договорів, неправомірне користування земельною ділянкою, незаконне стягання коштів за прийом відходів, порушення природоохоронних зон [5].

Полігон належить до четвертої категорії екологічно небезпечних об'єктів, однак фактичний вплив на довкілля відповідає об'єктам вищого рівня небезпеки.

Екологічні ризики:

1. Забруднення ґрунтових вод, через відсутність герметичного дна, фільтрат може містити: важкі метали, органічні токсиканти, патогенні мікроорганізми, продукти розкладання пластику.

2. Газова емісія, метан та сірководневі сполуки піднімаються на поверхню, це створює ризики: загорянь, підземних тлінь, погіршення якості повітря.

3. Пожежна небезпека. Пожежі на полігоні фіксувались неодноразово, про що також повідомляють жителі прилеглих територій.

4. Порушення санітарних норм. Велика кількість птахів і гризунів, потрапляння сміття за межі полігону, неприємні запахи, які поширюються довкола.

Перспективи напрямів модернізації: реконструкція карт з облаштуванням повної гідроізоляції, будівництво систем дегазації та утилізації метану, встановлення системи очищення фільтрату, створення сучасного сортування комплексу, впровадження індивідуального вагового обліку всіх перевізників, повна рекультивация старих ділянок. Однак проекти такого масштабу вимагають значного фінансування, прозорості управління та контролю з боку держави.

Таблиця 1. Порівняння умов полігону ТПВ-1 із вимогами до Європейських полігонів

Показник	ТПВ-1	Полігони ЄС
Частка переробки	5-10%	40-70%
Біогаз	Виходить неконтрольовано	Збирається та використовується
Фільтрат	Часткове очищення	Очищується на очисних спорудах
Органіка	Захоронюється	Компостується або йде у МБО
Інфраструктура	Мінімальна	Повний цикл
Модель	“Захоронення сміття”	“Ресурсна економіка”

Технології, що можуть бути впроваджені на ТПВ-1: МБО-станція (Механіко-біологічна обробка) зменшить кількість відходів, що йдуть на захоронення на 40-60%. Економічний ефект системи збору біогазу: виробництво енергії, зменшення парникових газів. Герметизація полігону та удосконалення дренаж фільтрату. PDF-паливо (Refuse-derived fuel) може продаватися цементним заводам.

Висновки: Аналіз стану поводження з твердими побутовими відходами в Україні показав, що наявна система захоронення є застарілою та не відповідає сучасним екологічним вимогам. Полігон ТПВ-1 «Дальницькі кар'єри» демонструє типові для більшості полігонів проблеми: відсутність належної гідроізоляції, неконтрольоване утворення біогазу, ризики забруднення ґрунтових вод, часті загоряння та перевантаженість. Порівняння з європейськими стандартами підтверджує нагальну потребу переходу від моделі простого захоронення до ресурсно орієнтованої системи управління відходами.

Перспективними напрямками модернізації є впровадження механіко-біологічної обробки, будівництво систем дегазації та збору біогазу, очищення фільтрату, підвищення рівня сортування та комплексна реконструкція інфраструктури полігону. Реалізація цих заходів дозволить зменшити екологічне навантаження, підвищити безпеку довкілля та наблизити національну систему управління відходами до стандартів Європейського Союзу.

Список використаних джерел

1. ДСТУ 8715:2017. Поводження з побутовими відходами. Терміни та визначення. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017. 18 с.
2. Закон України «Про управління відходами» від 31 жовтня 2025 р. № 2320-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20/ed20251031/paranz_1#n3
3. ДБН В.2.4-2-2005. Полігони твердих побутових відходів. Основні положення. Київ : Мінрегіонбуд України, 2005. 34 с.
4. Одеська обласна державна адміністрація. Департамент екології. Регіональні програми поводження з відходами. URL: <https://ecology.od.gov.ua/regionalnyj-plan-upravlinnya-vidhodamy-v-odeskij-oblasti-do-2030-roku/>
5. Єдиний державний реєстр судових рішень. Ухвали та рішення щодо експлуатації полігону ТПВ-1 «Дальницькі кар'єри» (ТОВ «Кліар-Сіті», ТОВ «Союз» та ін.). URL: <https://youcontrol.com.ua/catalog/court-document/113423741/>
6. U.S. Environmental Protection Agency (EPA). Solid Waste Disposal Facility Criteria: Technical Manual. URL: <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPURL.cgi?Dockey=P1003F0V.TXT>

СОРЕНІЛЛ: ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ ПОЄДНАННЯ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ ТА РЕКРЕАЦІЇ ЯК ОРІЄНТИР ДЛЯ УКРАЇНИ

Маковецька Олена Олексіївна

старший викладач

Кафедра хімії та екології

Карпич Ірина

здобувачка вищої освіти

спеціальності G17 Будівництво та цивільна інженерія

Одеська Державна Академія Будівництва та Архітектури

м. Одеса, Україна

Анотація: У статті розглядається проблема управління відходами в Україні в умовах повномасштабного вторгнення. Проаналізовано наслідки руйнування інфраструктури, збільшення обсягів побутового та будівельного сміття, появи небезпечних військових відходів, що створює значні екологічні ризики.

Особлива увага приділена стихійному спалюванню сміття та неправильному поводженню з токсичними матеріалами, що негативно впливає на довкілля і здоров'я населення. Розглядається стан сміттєспалювального заводу «Енергія» в Києві, його потужності, технічні обмеження та потенційні ризики, а також необхідність модернізації та вдосконалення системи контролю викидів.

У контексті міжнародного досвіду висвітлено екологічну політику ЄС та наведено приклад заводу «Copenhill» у Копенгагені як зразка безпечної та високоефективної енергетичної утилізації відходів. Підкреслено важливість впровадження подібних екологічно чистих технологій в Україні під час післявоєнного відновлення з урахуванням національного контексту та ресурсних обмежень.

Ключові слова: відходи, сміттєспалювання, екологічні ризики, екологічна політика ЄС, Copenhill, енергетична утилізація, сталий розвиток, сміттєпереробні технології.

Розгортання повномасштабної збройної агресії проти України спричинило масштабні руйнування інфраструктури, різке збільшення обсягів побутових і будівельних відходів, а також появу небезпечних військових залишків, що сформували новий рівень екологічних ризиків. У багатьох громадах порушено роботу систем збору та переробки відходів, що призводить до стихійного їх спалювання населенням або військовими підрозділами як до найпростішого, проте вкрай небезпечного для довкілля способу утилізації.

Особливо гостро постає проблема утилізації величезних обсягів зруйнованих будівельних матеріалів — бетону, металу, пластику, теплоізоляції, азбесту. Частина цих матеріалів потрапляє на полігони, не призначені для токсичних відходів, або спалюється у відкритому повітрі, що становить значну загрозу довкіл्लю та здоров'ю населення. В умовах війни Україна фактично втратила частину інфраструктури з переробки сміття, а інвестиції у нові технології суттєво уповільнилися.

Експерти наголошують, що після завершення війни екологічне відновлення країни потребуватиме комплексного підходу: сортування та переробки будівельних відходів, створення безпечних полігонів, впровадження сучасних технологій утилізації та жорсткого контролю за спалюванням.

Таким чином, проблема сміттєспалювання в Україні в умовах війни – це не лише локальне побутове питання, а великий екологічний виклик, що впливає на якість життя, здоров'я людей та перспективи сталого відновлення країни.

Впродовж останніх десятиріч в країнах Європи значно погіршився загальний стан довкілля та загострилася проблема боротьби з його забрудненням, як свідчать інформаційні джерела. На законодавчому рівні урядами країн Євросоюзу визнана пріоритетність екологічної політики як складової суспільного розвитку. На держави-члени Євросоюзу, покладена відповідальність за ефективну реалізацію прийнятих ЄС природоохоронних угод. Захист довкілля та впровадження дієвої екологічної політики - важливе завдання, що стоїть перед урядами країн Євросоюзу.

Підписання у 1992 року Маастрихтського Договору – перший поштовх у сфері захисту довкілля, який не лише поклав початок Євросоюзу, але й надав охороні довкілля статусу політики.

Зокрема, в 2019 році було визначено European Green Deal («Європейський зелений курс»), що являє собою план перетворення Європи на перший у світі кліматично нейтральний континент. Він виступає дорожньою картою заходів, спрямованих на досягнення Європою кліматичної нейтральності до 2050 року.

У цілому спектр правових механізмів, які визначають правила охорони довкілля, постійно зростає, що є показником подальшого розвитку екологічної політики країн ЄС [1].

Данія – вважається лідером у сфері екології, посідаючи високі місця в рейтингах найекологічніших країн світу. Це зумовлено її значними інвестиціями у відновлювані джерела енергії, зокрема вітроенергетику, а також загалом відповідальним ставленням до охорони довкілля та ефективним управлінням ресурсами.

Сміттєпереробний завод столиці Данії Копенгагена: особливості та архітектура. Завод на даху «Copenhill» переробляє близько 560 тисяч тонн сміття на рік. Він спалює сміття, яке містить «практично всі хімічні елементи таблиці». Щоб це не нашкодило місцевим жителям, відходи очищують. Назовні після спалення виходить лише водяна пара і вуглекислий газ. Сміттєспалювальний завод розмістили на даху штучної гори висотою 90 метрів. Там є стежки для хайкінгу, «найвища в світі» штучна стіна для скелелазіння, бари, центр екологічної освіти та гірськолижний спуск довжиною 200 метрів, укладений зі штучного матеріалу. Піднятися туди можна на ліфті або пішки. Архітектори називають «Copenhill» «найвищою горою у Копенгагені» (рис. 1).



Рис. 1. Сміттєпереробний завод столиці Данії Копенгагена

Щоб убезпечити відвідувачів, дах заводу зміцнили й постелили шар землі, на якій можна було би вирощувати рослини. На даху росте більше сотні різних видів рослин. «Ми навіть помітили лисицю, яка знайшла житло десь на пагорбі

станції», – розповідає архітектор Якоб Ланге з Bjarke Ingels, компанії, яка працювала над проектом будівлі.

Проект сміттєспалювального заводу «Copenhill» американські архітектори Bjarke Ingels Group розробили у 2011 році. Ландшафтним дизайном займалося данське бюро SLA. Завод добудували у 2018 році. Він щороку перетворює на енергію 440 тисяч тонн відходів на чисту енергію й забезпечує теплом 160 тисяч будинків.

У 2021 році «Copenhill» отримав премію World Architecture Festival у номінації World Building of the Year. Будівля також стала кращою у номінації Production, Energy & Recycling («Виробництво, енергія і перероблення») [2].

Унікальний проект енергетичної утилізації сміття для поширення в Україні. Під час візиту до міста Копенгаген українська делегація Держенергоефективності ознайомила з унікальними технологіями заводу «Копенхіл» (або «Amager Bakke»): сучасними системами очищення викидів, рекреаційними зонами із штучним лижним схилом та зоною для скелелазіння (рис. 2).

«Таким чином, Данія ламає стереотип суспільства про те, що сміттєспалювальний завод – це екологічно небезпечна та нерентабельна справа. Навпаки, данський бізнес доводить, що завдяки сучасним екологічно чистим технологіям можна ефективно та вигідно здійснювати енергетичну утилізацію сміття», - прокоментував голова делегації С. Савчук. Він впевнений, що саме такі проекти універсального вирішення проблем із сміттям потрібно поширювати в Україні, де щороку збирається близько 10 млн тонн побутових відходів [3].



Рис. 2. Штучний лижний схил (зліва) та зона для скелелазіння (справа)

Слід зазначити, що такий сучасний варіант сміттєспалювання та утилізації воєнних відходів може мати місце та реалізуватися після завершення повномасштабної війни.

Сміттєспалювальний завод «Енергія» в Києві: сучасний стан. Єдиний на сьогоднішній день в Україні спроектований ще в 1970-х роках і запущений в експлуатацію у 1987 році сміттєспалювальний завод знаходиться у Дарницькому районі столиці (рис.3).



Рис.3. Завод «Енергія», м. Київ

На відміну від потужного заводу «Копенхіл» щороку завод «Енергія» переробляє близько 250-256 тисяч тонн ТПВ, тобто чверть побутових відходів столиці. Кожної доби завод приймає і спалює 700-800 тонн ТПВ. Вироблену енергію використовують на опалення близько 300 прилеглих будинків. У результаті спалення на заводі утворюється зола та шлак. Підприємство перетворює їх на золошлакову суміш [4].

Завод «Енергія» наразі має певні екологічні ризики, але важливо уточнити – це не “катастрофічна” небезпека, а потенційні загрози, пов’язані з технологічним станом та рівнем контролю викидів.

Причини ризику:

Технологічна застарілість. Завод працює з модернізаціями, але основна конструкція і технології встановлені ще кілька десятиліть тому. Частина систем очищення димових газів застаріла, особливо для фракцій діоксинів і важких металів.

Неповне сортування сміття. На вході змішані відходи, у тому числі пластик і будівельні матеріали. Неконтрольоване спалювання таких сумішей підвищує рівень токсичних викидів у повітря (бензопірен, діоксини, важкі метали).

Обмежений контроль за викидами. Лабораторний контроль в реальному часі працює не завжди ефективно. Під час пікових навантажень на опалювальний сезон можливі перевищення норм викидів.

Суспільні та екологічні фактори. Завод розташований близько до густонаселених районів Києва. Є потенційна небезпека для здоров’я мешканців при тривалому впливі на повітря через спалювання низькоякісного сміття.

Таким чином, успішна модель має поєднувати: ефективні технології очищення викидів, жорстке сортування на вході (щоб зменшити токсичні фракції), прозору екологічну моніторинг-політику та соціальну комунікацію. Проєкт в стилі «Copenhagen» технічно цікавий, але потребує значних інвестицій і стабільної політики поводження з відходами; більш реалістично — еволюція існуючих потужностей (модернізація «Енергії», сортувальні лінії, надійний моніторинг) [5].

Висновки. Екологічні виклики, що постали перед Україною в умовах війни, потребують системних рішень, заснованих на міжнародних підходах та європейських нормах. Доведено, що правові інструменти ЄС, зокрема директиви у сфері довкілля, сприяють формуванню єдиної політики сталого розвитку та можуть бути ефективно адаптовані в Україні [6].

Приклад сміттєпереробного заводу «Copenhill» демонструє, як сучасні технології можуть поєднувати інноваційні рішення, енергоефективність і високі екологічні стандарти, будучи перспективною моделлю для впровадження у процесі екологічного відновлення країни.

Список використаних джерел

1. Екологічна політика країн Євросоюзу: становлення та досягнення. URL: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/ekologichna-politika-krain-ievrosojuzu-stanovlennya-ta-dosyagnennya/> (дата звернення: 04.12.2025).
2. Дивіться як у Данії працює сміттєпереробний завод з лижною гіркою на даху CopenHill. The Village Україна. URL: [:https://www.village.com.ua/village/city/city-news/336883-divitsya-yak-u-daniyi-pratsyue-smittepererobniy-zavod-z-lizhnoyu-girkoyu-na-dahu-copenhill](https://www.village.com.ua/village/city/city-news/336883-divitsya-yak-u-daniyi-pratsyue-smittepererobniy-zavod-z-lizhnoyu-girkoyu-na-dahu-copenhill) (дата звернення: 04.12.2025).
3. Завод «CopenHil» у Данії – унікальний проєкт енергетичної утилізації сміття для поширення в Україні. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/zavod-kopenhil-u-daniyi-unikalnij-proekt-energetichnoyi-utilizaciyi-smittyi-dlya-poshirenniya-v-ukrayini> (дата звернення: 04.12.2025).
4. Завод «Енергія», м. Київ. URL: https://city.zerowaste.org.ua/wiki/zavod_enerhiia_kyiv (дата звернення: 04.12.2025).
5. На заводі «Енергія» цілодобово вимірюють стан повітря, а в перспективі планують встановити сортувально-переробну лінію та систему хімічного очищення газів – Петро Пантелєєв. URL: https://kyivcity.gov.ua/news/na_zavodi_energiya_tsilodobovo_vimiryuyut_stan_povitrya_a_v_perspektivi_planuyut_vstanoviti_sortuvalno-pererobnu liniyu_i_sistemu_khimichnogo_ochischennya_gaziv__petro_panteleyev/ (дата звернення: 04.12.2025).
6. Карпенко О., Васюк Н., Федірко Н. Реалізація державної екологічної політики в країнах Європейського Союзу: досвід для України. Аспекти публічного управління, 2023. Т.11. №4. с.28-34. URL: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/1028/1008> (дата звернення: 04.12.2025)

SECTION: MILITARY AFFAIR

ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ СТРІЛЬБИ З ВІДКРИТОГО ПРИЦІЛА ТА КОЛІМАТОРНИХ ПРИЦІЛІВ

Лебідь Артем

здобувач вищої освіти 2 курсу

ФПФОДР НПУ

Лопаєва Олена

старша викладачка

Кафедра вогневої підготовки

Дніпровський державний

університет внутрішніх справ, Україна

Стрільба зі стрілецької зброї є комплексним процесом, результат якого залежить не лише від навичок військовослужбовця, але й від конструктивних особливостей прицільних пристроїв та умов їх застосування. Порівняння стрільби з відкритого приціла та використання оптичних або коліматорних прицілів дозволяє глибше зрозуміти тактичну доцільність кожного з методів, їх реальні переваги й недоліки у сучасному бою, а також визначити оптимальні сфери застосування кожного з них у підрозділах, що діють в умовах високої динаміки та технологічної насиченості сучасних збройних конфліктів. Відкритий приціл залишається традиційним і водночас найбільш надійним елементом стрілецької зброї. Його конструкція проста, не потребує електроживлення, нечутлива до ударів, різких перепадів температур, намокання чи механічних пошкоджень. Саме тому механічний приціл завжди установлений навіть на найновіших моделях автоматичної зброї як резервний варіант.

У бойових умовах, коли зброя може впасти, забитися брудом або коли відсутня можливість замінити батареї, механічний приціл забезпечує стрільцю мінімально необхідну боєздатність і дозволяє продовжувати виконання вогневих завдань. Проте його використання має обмеження, які проявляються насамперед у складності прицілювання. Людське око не здатне одночасно фокусуватися на мушці, цілику та цілі, тому стрілець змушений переміщати фокус між ними, витрачаючи більше часу. У ситуаціях, де вирішальним є перший точний постріл, або під час стрільби на коротких дистанціях у русі, така втрата часу може коштувати життя. До того ж в умовах низької видимості — у сутінках, дощі, тумані, задимленні після вибухів — силует мушки стає мало помітним, що істотно знижує якість прицілювання, а товщина мушки або недостатня довжина прицільної лінії ускладнюють точне наведення на ціль на великих відстанях [1].

Оптичні та коліматорні приціли, на відміну від механічних, зосереджені на максимальному спрощенні процесу наведення. Коліматорні приціли створюють світлову точку, що проєктується у «нескінченність», тобто знаходиться в одній

фокальній площині з ціллю. Це дозволяє стрільцю одночасно бачити і ціль, і маркер прицілу без необхідності співставляти мушку й цілик. Завдяки цьому значно скорочується час від моменту підняття зброї до моменту удару по цілі, що є критично важливим у ближньому бою, під час зачисток приміщень, перебігань між укриттями чи стрільби навскидку. Саме тому армії НАТО та сучасні українські підрозділи активно переходять на оснащення стрільців коліматорними прицілами, адже вони збільшують ймовірність першого влучного пострілу, що визначає перевагу у швидкоплинних бойових зіткненнях. Оптичні приціли, на відміну від коліматорних, забезпечують кратне збільшення, що робить їх оптимальними для стрільби на середніх і великих дистанціях. Вони дозволяють стрільцю детально спостерігати за ціллю, оцінювати її положення, дальність, рух, прихованість та інші фактори.

На відкритій місцевості, під час ведення вогню з позиційної оборони або підтримки штурмових дій на дистанціях понад 300–400 метрів оптичні приціли демонструють відчутно кращу точність ураження, ніж відкриті приціли. При цьому використання так званих LPVO-прицілів (Low Power Variable Optic) з регульованим збільшенням дозволяє комбінувати переваги коліматора на мінімальній кратності та переваги дальньої оптики на максимальній. Проте, попри технологічність, оптичні та коліматорні приціли мають і свої недоліки, що проявляються у реальних бойових ситуаціях.

По-перше, це потреба у джерелі живлення, що робить стрільця залежним від стану батарей. У випадку інтенсивного бою, затяжних операцій або неможливості заміни живлення приціл може вийти з ладу у критичний момент.

По-друге, лінзи є вразливими до механічних ударів, забруднення, подряпин, запотівання або покриття пилом і будівельним сміттям у міських боях. Навіть невелика тріщина чи подряпина може суттєво спотворити зображення або зробити приціл непридатним. Деякі приціли мають проблему проявлення блику від сонця, що може демаскувати стрільця. Також потрібно враховувати, що використання оптики вимагає певної підготовки. Неправильне налаштування діоптрій, паралакса або яскравості точки може призвести до серйозного зниження точності, тоді як з відкритим прицілом ці ризики мінімальні.

Важливою складовою порівняння методів стрільби є аналіз впливу психофізіологічних характеристик стрільця на ефективність застосування різних прицільних систем. У стресових умовах бою, коли спостерігається прискорене серцебиття, тремор м'язів, звуження периферичного зору і загальне погіршення здатності до дрібної моторики, органи чуття працюють не так, як на навчальних стрільбах. Тут коліматорні приціли демонструють значну перевагу, оскільки знижують когнітивне навантаження: військовослужбовець фіксує лише точку та ціль, не намагаючись утримати у фокусі одразу три елементи, як у випадку з відкритим прицілом. Це скорочує кількість помилок, що виникають через неправильне вирівнювання прицільних пристроїв або неконтрольовані мікроруки рук. У реальних бойових зіткненнях, коли діяти потрібно миттєво, саме зменшення кількості операцій, які виконує стрілець перед пострілом, може бути вирішальним фактором.

Досвід сучасної війни в Україні свідчить про важливість адаптивності прицільних систем до різних типів бою. У міській місцевості, де домінують стрільба в русі, короткі дистанції, робота з укриття в укриття та нестандартні положення, коліматорні приціли майже повністю витіснили класичні механічні приціли як основний інструмент швидкого прицілювання. Вони дозволяють вести вогонь з положень, які неможливо повноцінно реалізувати з відкритим прицілом — наприклад, при стрільбі з-за рогу, через отвори у стінах, через частково приховані бійниці або при зміні позиції під вогнем противника. Використання прицілу типу "red dot" мінімізує необхідність вирівнювати зброю по вертикалі і горизонталі, що особливо важливо при стрільбі навскидку [3]. У той самий час оптичні приціли стають незамінними під час оборонних дій у відкритій місцевості, де важливо виявляти противника на далеких дистанціях, відстежувати його переміщення та коригувати вогонь. Здатність оптики збільшувати зображення дозволяє ефективніше працювати по цілях, які використовують природні складки рельєфу або штучні укриття. В умовах маневреного бою на великих дистанціях оптика дає можливість раніше помітити противника, що безпосередньо впливає на живучість підрозділу та ефективність вогневих рішень.

Водночас питання надійності й ремонтпридатності прицільних пристроїв у польових умовах набуває дедалі більшого значення. Відкритий приціл майже не потребує технічного обслуговування та зберігає функціональність навіть при значному забрудненні зброї. Оптичні й коліматорні приціли натомість вимагають ретельного догляду за лінзами, захисту від механічних пошкоджень, чутливі до забруднення та впливу вологи. Ці фактори можуть бути критичними під час затяжних бойових операцій у складних кліматичних умовах. Особливо це стосується зимових операцій, коли оптичні лінзи можуть запотівати або вкриватися інеєм, що істотно погіршує видимість. Проте сучасні моделі високої якості оснащені антивідблисковими та протизапотівальними покриттями, ударостійкими корпусами та захисними кришками, що значно розширює їх можливості та підвищує придатність до бойового застосування. Це пояснює тенденцію поступового зростання довіри військових до сучасних оптичних систем.

Не менш важливою є економічна та логістична складова. Механічний приціл є штатним елементом зброї і не потребує додаткових фінансових витрат. Оптичні й коліматорні приціли — це додаткове оснащення, яке потребує закупівель, технічного обслуговування та інколи заміни. Однак ефект від підвищення точності та швидкості стрільби суттєво перевищує витрати, особливо у підрозділах, які виконують штурмові, розвідувальні або спеціальні завдання. Дослідження в арміях НАТО показують, що при оснащенні особового складу якісними прицілами кількість влучень першими пострілами зростає у 1,7–2,3 рази, а середня тривалість зіткнень на малих дистанціях скорочується. Це підтверджує, що інвестиції у сучасні прицільні системи мають безпосередній вплив на бойову ефективність та збереження життя особового складу [2].

Ще одним аспектом є індивідуальні особливості стрільця. Навчання стрільбі з відкритого приціла є фундаментальною основою, оскільки формує правильну стійку, контроль положення зброї, розуміння прицільної лінії та принципів роботи зі зброєю загалом. Військовослужбовець, який досконало володіє механічним прицілом, має значно кращі результати при переході на оптичні системи. Проте зворотній процес — коли стрілець спочатку навчається працювати з коліматором, а потім намагається освоїти механічний приціл — значно складніший, оскільки людині важко адаптуватися до необхідності точної юстировки мушки та цілика. Таким чином, оптимальна система підготовки має включати спочатку навчання механічному прицілю, а вже пізніше — роботу з коліматорними та оптичними системами. Ця послідовність є стандартною у провідних арміях світу і демонструє найкращі результати.

Окремо варто розглянути вплив типу боєприпасів, довжини ствола та конструктивних характеристик зброї на ефективність прицільних пристроїв. Наприклад, на короткоствольних карабінах прицільна лінія механічного приціла коротша, що робить точну стрільбу складнішою і зменшує сектор ефективного застосування відкритого приціла на великих дистанціях. Коліматор у таких умовах компенсує цю проблему, забезпечуючи точне наведення без залежності від довжини прицільної лінії. Натомість оптичні приціли краще реалізують свій потенціал на зброї з довшим стволом, яка забезпечує стабільнішу траєкторію кулі. Також важливим фактором є вибір кратності оптичного приціла. Надмірне збільшення звужує поле зору, що небезпечно у динамічному бою, тоді як оптимальна кратність 1–4× або 1–6× дозволяє поєднувати універсальність та точність [4].

Модернізація прицільних систем, яка активно триває в українських підрозділах, демонструє важливу тенденцію: сучасний боєць має працювати не лише швидко, а й точно, а це можливо лише при гармонійному поєднанні технології й підготовки. Відкритий приціл не зникає з поля бою — він стає резервним, надійним, базовим елементом. Коліматор стає основним для штурмових та маневрових дій, оптика — для дальнього та позиційного бою. Водночас усі три системи не є конкурентами, а утворюють єдиний комплекс прицілювання, який забезпечує стрільцю максимально ефективну роботу в будь-яких тактичних сценаріях.

Список використаних джерел

1. Настанова зі стрілецької справи. Основи стрільби та керування вогнем. Міністерство оборони України. URL: <https://mil.in.ua/uk>
2. NATO Standard AJP-3.2 Allied Joint Doctrine for Land Operations. NATO Standardization Office. URL: <https://nso.nato.int>
3. Pricel.com.ua. Застосування коліматорних прицілів та їх переваги для військових / Pricel.com.ua [Електронний ресурс] // pricel.com.ua. — Режим доступу: https://pricel.com.ua/ua/news/?blog_id=221#:~:text=Застосування%20коліматорних%20прицілів,так%20і%20для%20військових%20застосувань

4. Технічні засоби прикордонного контролю : монографія / Нац. акад. держ. прикордон. служби України. — 2023. — 256 с. — (Електронне джерело) // dspace.nadpsu.edu.ua. — Режим доступу: <https://dspace.nadpsu.edu.ua/bitstream/123456789/4240/1/Технічні%20засоби%20прикордонного%20контролю.pdf>

ГЕНДЕРНА РІВНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА РОЗВИТКУ СЕКТОРУ ТА БЕЗПЕКИ ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ

Сташишин Анастасія Сергіївна

курсант

Факультет правоохоронної діяльності

Кушнір Ярослав Олександрович

доктор філософії в галузі права, доцент

Національна академія Державної прикордонної
служби України імені Богдана Хмельницького

м. Хмельницький, Україна

Під час російського вторгнення в Україну у 2022 році жінки виявили високий рівень мобілізації і готовності брати участь у захисті своєї Батьківщини. Багато жінок добровольців приєдналися до територіальної оборони (далі – ТрО) та інших структур, які брали активну участь у захисті країни. Ця мобілізація свідчить про високий патріотизм та готовність жінок в Україні брати на себе відповідальність під час кризових ситуацій.

Зі слів гендерної радниці Збройних Сил України (далі – ЗСУ) Оксани Григор'євої [2], в українській армії служить близько 100 000 жінок на 1 млн. військовослужбовців. Із них безпосередньо 5500 – на передовій. Це – медики, водії, операторки дронів, представниці інших спеціальностей.

У сьогоденних реаліях, не зважаючи на те, що військова служба є державною службою особливого характеру, яка пов'язана з високим ризиком для життя і здоров'я, підвищеним психічним і фізичним навантаженням та додатковою юридичною відповідальністю [7, с.61], жінки у війську щодня демонструють стійкість та професійність.

Наявність жінок в армії сприяє покращенню морально-психологічної атмосфери у військових підрозділах і заохочує командирів та начальників бути більш обачними. Крім того, це сприяє підвищенню культури взаємовідносин між військовослужбовцями у колективі, і випадки порушень військової дисципліни жінками зведені до мінімуму.

Перехід до європейських оборонних стандартів виявив, що жінки досі здебільшого сприймаються як допоміжна сила, а стереотипи радянських рудиментів зберігають істотний вплив. Це стосується і чоловіків, оскільки

військова служба в українському суспільстві традиційно розглядалася як суто чоловіча сфера.

Попри збільшення кількості жінок у ЗСУ, їхня участь повсякчас зумовлена не престижем служби, а відмовою чоловіків від військової кар'єри на користь більш оплачуваних професій. При цьому законодавство у сфері безпеки й оборони досі містить нерівні підходи до представників різних статей.

Жінки-військовослужбовці стикаються з дискримінацією: застарілі уявлення про роль жінки, слабкий правовий захист та відсутність дієвих механізмів гендерної рівності ускладнюють їхню службу. Крім того, багато жінок не оформлені офіційно, що позбавляє їх статусу учасниць бойових дій та соціальних гарантій. Інфраструктура армії також не враховує жіночих потреб – від медичного забезпечення до елементарних побутових умов.

І. О. Грицай у монографічному дослідженні вказувала на існуючу проблематику, до прикладу: питання відмінності вікових обмежень для укладення контракту на військову службу серед чоловіків і жінок, а також питання завершення військової служби із зарахуванням до запасу різних розрядів жінок і чоловіків, в залежності від віку і отриманої військово-облікової спеціальності; нерівність не враховує досягнень жінок під час їхньої військової служби і може призвести до нижчої пенсії для жінок [3, с. 277-278]. З часом такі норми були змінені у законі «Про військовий обов'язок та військову службу».

Теоретичним підґрунтям дослідження рівності, в тому числі гендерної рівності, є роботи таких учених: В. Авер'янов, В. Антонов, Т. Багрій, Ю. Барабаш, О. Батанов, Дж. Батлер, Т. Бендас, О. Царенко, Дж. Бенджамін, Ш. Берн, С. Бобровник, Р. Брайдотті, В. Бринцев, О. Васильченко, Дж. Вікс, М. Віттінг, Дж. Волековіц, А. Вязов, С. Галактіонов, С. Головатий, І. Грицай та ін.

У свою чергу, специфіку правового регулювання і правозастосування принципу гендерної рівності в Україні, у рамках ООН, НАТО, ОБСЄ, Ради Європи певною мірою розглядають: О. Андрієнко, О. Балакірєва, Д. Белинська, Т. Бендас, М. Білинська, Г. Бондар, О. Венгер та ін.

Важливість гендерної рівності у сфері безпеки й оборони вже давно визнана правозахисниками усього світу та викладена у низці резолюцій Ради Безпеки ООН (РБ ООН) щодо жінок, миру та безпеки. Так, 31 жовтня 2000 року було прийнята Резолюція 1325 «Жінки, мир, безпека», в якій наголошується на важливості ролі жінок у вирішенні конфліктів та запобіганні їм, проведенні мирних переговорів, розбудові та підтримці миру, гуманітарному забезпеченні та відновних діях, а також підкреслюється важливість їхньої рівноправності та участі у всіх заходах щодо підтримки та сприяння миру та безпеці.

У Резолюції 1325 міститься заклик до всіх суб'єктів активізувати залучення жінок та враховувати гендерні аспекти у всіх операціях ООН з питань миру та безпеки. Увага акцентується на необхідності вжиття всіма учасниками збройних конфліктів спеціальних заходів для захисту жінок та дівчат від гендерного обумовленого насильства, особливо зґвалтування та інших форм сексуального насильства [20].

Національний план дій з виконання резолюції Ради Безпеки ООН 1325 «Жінки, мир, безпека» [20] розроблено відповідно до Законів України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» [8], «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» [9], «Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях» (наводиться виключно в контексті історичного аналізу – прим. авт.) [12], Указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» [13], Програми діяльності Кабінету Міністрів України [11], резолюцій Ради Безпеки ООН 1820, 1888, 1889, 1960, 2106, 2122, 2242, 2467, 2493, які разом формують порядок денний «Жінки, мир, безпека», та інших.

Національний план на період до 2025 року спрямований на забезпечення: участі жінок у прийнятті рішень; стійкості до безпекових викликів; постконфліктного відновлення і перехідного правосуддя; протидії насильству за ознакою статі та сексуальному насильству, пов'язаному з конфліктом; посилення інституційної спроможності виконавців Національного плану. Особливу увагу приділено потребам різних груп жінок і чоловіків, дівчат і хлопців, постраждалих від конфлікту, а також системному інформуванню щодо їх прав і стану виконання Національного плану [10].

Питання впровадження принципу гендерної рівності в політику НАТО піднімалось з 1961 року, коли на Копенгагенській конференції жінок - старших офіцерів Альянсу представниці Данії, Нідерландів, Норвегії, Великої Британії та США ухвалили резолюцію і домовилися проводити регулярні конференції для обговорення цього питання. З того часу жінки-офіцери НАТО регулярно організовують конференції для обговорення стану, умов працевлаштування та професійних перспектив жінок у Збройних Силах Альянсу [5].

У 1998 році було створено Управління з питань жінок у силах НАТО (CWINF) у складі Міжнародного військового штабу (ІМС), і з 2002 року розпочалося активне співробітництво між CWINF і 27 країнами "Партнерства заради миру". У 2014 році назву цього Управління було змінено на Міжнародний офіс військового радника з гендерних питань (ІМС GENAD) [3].

Досвід європейських країн для України безумовно є важливим орієнтиром. Країни ЄС мають добре розвинені законодавчі та інституційні механізми забезпечення рівності прав жінок і чоловіків, а також боротьби з дискримінацією за ознакою статі. Однією з основних засад гендерної політики ЄС є стаття 157 Договору про функціонування Європейського Союзу (ТФЕУ), яка закріплює принцип рівної оплати праці за рівну працю для жінок і чоловіків. У межах цього документа розроблено низку директив, які регулюють гендерну рівність – Директива 2006/54/ЄС, Директива 2010/41/ЄС Директива 2019/1158/ЄС. Кожна з цих Директив покликає регулювати певні ключові моменти щодо реалізації принципів гендерної рівності, від рівного ставлення до чоловіків і жінок у питаннях працевлаштування до утримання балансу між роботою та особистим життям батьків чи доглядальників, з регуляцією права на відпустку для догляду за дітьми та особами з особливими потребами [14].

Продовжуючи аналіз міжнародного досвіду встановлення гендерної рівності, потрібно зробити акцент на скандинавські країни. Дослідження показують, що у більшості країн ЄС частка жінок у збройних силах складає від 10 % до 20 %. Особливо прогресивними є цій сфері є: Норвегія та Швеція, де такий показник перевищує 16–17 %. Важливо, що в цих країнах жінки мають доступ майже до всіх військових спеціальностей, включаючи бойові підрозділи та спеціальні операції [15, с.164].

Окрім того, Норвегія стала першою країною в НАТО, яка запровадила обов'язкову військову службу для жінок нарівні з чоловіками. З 2016 року, коли був прийнятий відповідний закон, частка жінок серед новобранців значно збільшилася. Крім того, в Норвегії у 2014 році були створені спеціалізовані жіночі підрозділи спеціального призначення Jegertroppen («Загін мисливців»), які виконують специфічні завдання, де жінки можуть мати певні переваги – наприклад, у розвідувальних операціях чи взаємодії з цивільним населенням у зонах конфлікту [19].

Франція також демонструє значні досягнення у забезпеченні гендерної рівності у військовій сфері. Там жінки становлять понад 20 % офіцерського складу французьких збройних сил, що робить французьку армію однією з найбільш фемінізованих у Європі. Починаючи з 2014 року, французькі жінки-військовослужбовці мають можливість брати участь у бойових діях без обмежень, а з 1995 року жінки отримали право керувати військовими літаками. Такий підхід забезпечує максимальне використання людського потенціалу та сприяє підвищенню ефективності збройних сил [6].

Німеччина, як один із лідерів Європейського Союзу, також демонструє прогресивний підхід до гендерної інтеграції у військовій сфері. Кількість жінок у німецьких збройних силах зросла до майже 13 % від загальної чисельності. Особливо важливим є той факт, що з 2001 року, коли Німеччина відкрила для жінок можливість служити в бойових частинах, їхня кількість зросла втричі. Крім того, жінки сьогодні обіймають керівні посади на всіх рівнях військової ієрархії, включаючи генеральські звання [15, с.165].

Російсько-українська війна виявила паралелі з ізраїльським досвідом, насамперед у питанні залучення жінок до війська. Нині у Збройних Силах України служить понад 60 тисяч жінок, із яких більше 5 тисяч займають бойові посади. Подібно до Ізраїлю, їхня участь у військовій сфері зросла внаслідок нагальної потреби зміцнити обороноздатність держави перед екзистенційними викликами.

Проаналізувавши дослідження Аелет Харель, саме з історичного контексту [16] можна підійти до наступного висновку про те, що залучення жінок до збройних сил Ізраїлю має довгу історію, яка почалася ще до створення держави. Жінки брали участь у захисті поселень, служили в підпільних оборонних організаціях і створили фундамент для подальшої участі у формуванні ЦАХАЛ. З ухваленням у 1949 році Закону про військову службу, військова служба стала обов'язковою для жінок, що стало важливим символом гендерної рівності. Таке

рішення не лише відображало ідеологію рівності, закладену в основу ізраїльської державності, але й зробило Ізраїль унікальною країною у цьому аспекті.

Значним поворотним моментом щодо інтеграції жінок у бойові ролі в ЦАХАЛ став випадок Еліс Міллер у 1995 році. Молода жінка подала апеляцію проти відмови ЦАХАЛ дозволити їй пройти відбіркові тести на пілотні курси, посиляючись на гендерну дискримінацію. Верховний суд постановив, що не існує обґрунтувань для відмінностей у можливостях між жінками і чоловіками, що стало важливим кроком до забезпечення гендерної рівності у війську. У 1998 році перша жінка успішно закінчила курси пілотів, і з тих пір кількість жінок у бойових ролях зростає [16].

У своєму рішенні суд зобов'язав ЦАХАЛ інтегрувати жінок не лише відповідно до поточних безпекових потреб, а й із урахуванням глибинного зобов'язання забезпечити рівність [17]. Як наголосила суддя Това Штрассберг-Коен: «У разі зіткнення цінності рівності та цінності національної безпеки, що впливає з потреб армії, безпека держави може вважатися пріоритетною цінністю й вищою за важливістю порівняно з рівністю. Але безпека держави – це не магічне слово, яке у всіх випадках і за будь-яких обставин превалює над усім, і рівень цієї безпеки може бути різним [18].

В Ізраїлі вибрано воєнно-орієнтований підхід до управління в умовах кризових ситуацій., що зумовлено генезою самої держави та навколишнім безпековим середовищем з існуванням постійного джерела екзистенційної загрози та обмеженими ресурсами через особливості географічного розташування [1, с. 330].

Ізраїльський досвід інтеграції жінок у військову сферу демонструє важливість стратегічного залучення всього населення до оборони держави, зокрема в умовах постійних безпекових викликів. Запровадження гендерної рівності у збройних силах, попри певні невирішені питання, слугує прикладом того, як об'єднання ресурсів та ефективне використання кадрового потенціалу сприяє зміцненню обороноздатності держави.

Висновок. Вивчення позитивного досвіду з Європи та інших частин світу дозволяє зробити висновок, що практичне впровадження принципів гендерної рівності у формуванні державної політики є доцільним.

Забезпечення розробки політик та програм, спрямованих на досягнення гендерної рівності, повинно враховувати необхідність дотримання прав людини. Також важливо покращити збір даних, включаючи розбивку за ознакою статі та врахування інших відповідних факторів, які необхідні для оцінки результативності та ефективності таких стратегій і програм.

Мета та ефективність правильних дій у боротьбі за гендерну рівність визнаються через комплексний підхід та інтеграцію гендерної перспективи. Ефективність реалізації гендерної політики у секторі оборони і безпеки передбачає розробку та виконання посадовцями та науковцями наступних завдань:

1. Аналіз сучасного стану проходження служби жінок в секторі оборони і безпеки України.

2. Оцінка ефективності прийнятих рішень у впровадженні гендерної політики в секторі безпеки та оборони України розглядається в контексті формування та виконання загальнонаціональної політики національної безпеки.

3. Здійснення моніторингу ефективності гендерної політики в секторі оборони і безпеки України.

4. Подальша розробка інституційного механізму формування та реалізації гендерної політики в секторі оборони і безпеки України.

5. Огляд сучасних науково-теоретичних підходів до розгляду гендерної політики у секторі оборони і безпеки України розглядається з урахуванням позиції щодо європейської та євроатлантичної інтеграції.

6. Аналіз законодавчого забезпечення формування та реалізації гендерної політики в Україні.

7. Аналіз досвіду та особливостей впровадження та реалізації гендерної політики в секторі оборони і безпеки Європейського союзу та НАТО.

Список використаних джерел

1. Біліченко В.М. Ізраїльський досвід формування кадрового потенціалу збройних сил. URL: <https://journals.maup.com.ua/index.php/public-management/article/view/2553/3016> (дата звернення: 16.11.2025).
2. Близько 100 000 жінок у ЗСУ. URL.: <https://forbes.ua/war-in-ukraine/dopovnomasshtabnogo-vtorgnennya-rosii-ukrainska-armiya-skladalas-na-15-z-zhinok-teper-ikh-ponad-vdvichi-bilshe-the-economist-poyasnyue-yaki-bareri-voni-lamayut-u-viysku-01082025-31709> (дата звернення: 30.11.2025)
3. Грицай І.О. Механізм забезпечення принципу гендерної рівності: теорія та практика: монографія. К.: «Хай-Тек Прес», 2018. 560 с.
4. Животовська І.Ю. Ізраїльський конституціоналізм: оглядовий аналіз. Правове життя сучасної України: у 3 т.: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 15 трав. 2020 р.) / відп. ред. М.Р. Аракелян. Одеса: Гельветика, 2020. Т. 1. С. 313–316.
5. Каллум Уотсон Управління сектором безпеки, реформа сектору безпеки та гендерні питання. Гендерні питання в секторі безпеки. Збірник інформаційно-методичних матеріалів Центру ДКЗС, ОБСЄ/БДПЛ, ООН Жінки. Посібник 3. Женева: ДКЗС, ОБСЄ/БДПЛ, ООН Жінки. 2020. 76 с. URL: <https://www.osce.org/uk/odihr/468957> (дата звернення: 05.11.2025).
6. Комітет НАТО з гендерних перспектив: офіційний сайт НАТО URL:https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_218951.htm?selectedLocale=en (дата звернення: 04.09.2025)
7. Логінов О. А. Обмеження реалізації окремих прав військовослужбовців в умовах воєнного стану. Права людини та публічне врядування в сучасних умовах: Матеріали VI Міжнародного правничого фо-руму (м.Чернівці, 9 червня 2023р.). Львів–Торунь: Liha-Pres, 2023. С. 61–64. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/219/5111/11418-1> (дата звернення: 10.11.2025).

8. Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків : Закон України від 08.09.2005 № 2866-IV. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2866-15> (дата звернення: 03.11.2025).
9. Про засади внутрішньої і зовнішньої політики : Закон України від 01.07.2010 № 2411-VI. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2411-17> (дата звернення: 12.09.2025).
10. Про затвердження Національного плану дій з виконання резолюції Ради Безпеки ООН 1325 «Жінки, мир, безпека» на період до 2025 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.10.2020 № 1544-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1544-2020-%D1%80#n14>
11. Про затвердження Програми діяльності Кабінету Міністрів України : постанова Кабінету Міністрів України від 12.06.2020 № 471. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/471-2020%D0%BF#Text> (дата звернення: 12.11.2025).
12. Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях : Закон України від 18.01.2018 № 2268-VIII. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2268-19> (дата звернення: 12.09.2025).
13. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України від 30.09.2019 № 722/2019. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019> (дата звернення: 12.11.2025)
14. Цукан О. М., Бурдін М.Ю. Виклики реалізації гендерної політики в ЗВО сектору безпеки та оборони. Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ. 2020. №90(3). С. 23–30. DOI: 10.32631/v.2020.3.02.
15. Черняк А.М., Малюга Л.Ю. Адміністративно-правові засади реалізації принципу гендерної рівності в Збройних Силах України: вітчизняні реалії та зарубіжний досвід. Вісник кримінального судочинства. 2024. 1-2. С. 160-170. DOI: <https://doi.org/10.17721/2413-5372.2024.1-2/160-170>
16. Harel A. Women in the Military in Israel. URL: https://www.academia.edu/77926418/Women_in_the_Military_in_Israel (дата звернення: 06.11.2025).
17. High Court 4541/94 Miller against the defense minister. URL: <https://versa.cardozo.yu.edu/opinions/miller-v-minister-defence> (дата звернення: 06.11.2025).
18. Levy Y. Why Did the Exclusion of Women in the Army Develop? 2012.
19. Purcell A. Jegertroppen: Norway's All Female Special Operation Forces. Grey Dynamics Defence, Special Forces 2023. URL: <https://greodynamics.com/jegertroppen-norways-all-female-special-operation-forces/> (дата звернення: 05.11.2025)
20. Resolution 1325 (2000), adopted by the Security Council at its 4213th meeting, on 31 October 2000.
URL: https://peacemaker.un.org/sites/peacemaker.un.org/files/SC_ResolutionWomenPeaceSecurity_SRES1325%282000%29%28english_0.pdf (дата звернення: 10.11.2025).

SECTION: OCCUPATIONAL HEALTH

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Балюк Гліб Вадимович

здобувач вищої освіти 2-го курсу

Факультет підготовки фахівців для органів досудового розслідування

Національної поліції України

Науковий керівник:

Логінова Марина Вікторівна

викладач

Кафедра цивільно правових дисциплін

Капітан поліції

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Розвиток трудового законодавства України на сучасному етапі відбувається в контексті глибинних соціально-економічних, політичних і правових трансформацій, обумовлених євроінтеграційним курсом держави. Після підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом у 2014 році розпочався процес гармонізації національного трудового законодавства з правом ЄС. Цей процес спрямований на забезпечення належних і безпечних умов праці, підвищення рівня соціального захисту працівників, розвиток соціального діалогу, а також створення справедливих трудових відносин, заснованих на принципах гідності, рівності та недискримінації.

Однією з провідних тенденцій є адаптація українського законодавства до директив Європейського Союзу, які встановлюють мінімальні стандарти у сфері праці. Зокрема, йдеться про імплементацію таких документів, як Директива (ЄС) 2019/1152 про прозорі та передбачувані умови праці, Директива (ЄС) 2019/1158 про баланс між професійним та особистим життям, а також Директива 2003/88/ЄС щодо організації робочого часу. Відповідно до цих актів, в Україні здійснюється перегляд норм, що регулюють порядок укладення трудових договорів, права працівників на інформування, тривалість робочого часу, відпочинок, оплачувану відпустку та інші гарантії. У цьому контексті зростає значення письмового оформлення трудових відносин, гнучких форм зайнятості, а також захисту працівників від необґрунтованих звільнень [1].

Важливою рисою є цифровізація трудових процесів та впровадження електронного документообігу. Прийняття Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обліку трудової діяльності працівника в електронній формі» (2021 р.) стало кроком до створення цифрової платформи трудових відносин. Це відповідає європейським тенденціям переходу до «е-

work», коли питання дистанційної роботи, кібербезпеки, захисту персональних даних працівників і трудових прав у віртуальному середовищі стають частиною загальної системи трудового права. Такі зміни не лише спрощують облік трудової діяльності, а й підвищують рівень прозорості у відносинах між роботодавцем і працівником [3, 4].

Суттєвою тенденцією є також посилення соціального діалогу та колективно-договірного регулювання, що є фундаментом європейської моделі трудових відносин. Відповідно до положень Міжнародної організації праці (МОП) і європейських стандартів, держава має сприяти розвитку тристороннього партнерства між урядом, профспілками та роботодавцями. Це знаходить відображення у проекті нового Трудового кодексу України, де передбачено розширення ролі колективних угод, зокрема щодо встановлення мінімальних соціальних стандартів, регулювання віддаленої роботи, гнучких графіків, а також участі працівників у прийнятті рішень на рівні підприємства.

Не менш важливою тенденцією є забезпечення гендерної рівності та недискримінації у сфері праці, що відповідає принципам Хартії основних прав Європейського Союзу (2000 р.) і Конвенції МОП №111. Українське законодавство останніх років – зокрема, зміни до Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» демонструє прагнення досягти реальної рівності в оплаті праці, кар'єрному зростанні та доступі до професій. Також посилюється відповідальність роботодавців за створення безпечних і недискримінаційних умов праці, включно з протидією сексуальним домаганням і мобінгу [2].

У контексті війни та післявоєнного відновлення Україна стикається з викликом гуманізації трудових відносин, де ключовими пріоритетами стають гідна праця, реінтеграція ветеранів, соціальний захист переміщених осіб, забезпечення зайнятості жінок і молоді [6, с. 670]. Це визначає стратегічний напрям державної політики у сфері праці, спрямований на формування сталого ринку праці та збереження людського капіталу, що також відповідає європейській концепції «Decent Work Agenda».

Отже, сучасні тенденції розвитку трудового законодавства України свідчать про послідовне наближення до європейських стандартів, які базуються на верховенстві права, соціальній справедливості та партнерстві. Проте процес імплементації залишається тривалим і потребує узгодження між правовими, економічними та соціальними механізмами. Подальший прогрес залежатиме від ухвалення нового Трудового кодексу, розбудови ефективної системи контролю за дотриманням трудових прав та розвитку культури соціальної відповідальності бізнесу.

Перспективи дослідження сучасних тенденцій розвитку трудового законодавства України в умовах євроінтеграції є надзвичайно широкими, адже процес адаптації українського трудового права до стандартів Європейського Союзу перебуває у динамічній фазі. Передусім актуальним напрямом подальших наукових розвідок є поглиблений аналіз гармонізації національних норм із директивами та регламентами ЄС, зокрема щодо гнучких форм зайнятості,

дистанційної праці, трудової міграції та колективно-договірного регулювання. Особливого значення набуває дослідження механізмів ефективного впровадження цих норм у національну практику, що вимагає як правового, так і соціально-економічного аналізу.

Список використаних джерел

1. Угода про асоціацію між Україною та ЄС від 27.06.2014 р. Офіційний вісник України. 2014. № 75. Ст. 2125.
2. Директива (ЄС) 2019/1152 Європейського парламенту та Ради від 20 червня 2019 року про прозорі та передбачувані умови праці в Європейському Союзі. EUR-Lex.
3. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обліку трудової діяльності працівника в електронній формі» від 05.02.2021 р. № 1217-IX. Відомості Верховної Ради України. 2021. № 19.
4. Закон України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» від 08.09.2005 р. № 2866-IV. Відомості Верховної Ради України. 2005. № 52.
5. Розумний Ю. В., М. В. Логінова. Обмеження трудового законодавства в Україні протягом дії воєнного стану. The 7 th International scientific and practical conference “Science and society: modern trends in a changing world”(June 10-12, 2024) MDPC Publishing, Vienna, Austria. 2024. 670 p.

ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ БІЖЕНЦІВ ТА ОСІБ З ТИМЧАСОВИМ ЗАХИСТОМ: ОСОБЛИВОСТІ УКЛАДАННЯ ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ

Гребенюк Микола Павлович

курсант 2 курсу

Факультет підготовки фахівців для органів досудового розслідування

Національної поліції України

Науковий керівник

Логінова Марина Вікторівна

викладач кафедри,

капітан поліції цивільно-правових дисциплін

Дніпровський державний університет внутрішніх справ, Україна

Аналіз підходів до розуміння поняття правового захисту дозволяє сформулювати узагальнені висновки щодо становища біженців та осіб, яким надано тимчасовий захист, у контексті реалізації їхніх трудових прав. Враховуючи комплексний і багатовимірний характер правового захисту, такі особи як суб'єкти трудових правовідносин фактично перебувають у межах кількох взаємопов'язаних правових режимів, що зумовлює необхідність спеціального, адаптованого підходу до регулювання їхнього працевлаштування.

По-перше, правовий захист у цій сфері проявляється як особливий режим юридичної охорони, спрямований на забезпечення можливості повноцінної реалізації трудових прав та законних інтересів біженців на території України. Йдеться не лише про формальне надання прав і гарантій, закріплених у законодавстві, а й про створення дієвих механізмів їх захисту та передбачення юридичної відповідальності за їх порушення. У цьому аспекті біженці та особи з тимчасовим захистом фактично прирівнюються у трудових правах до інших іноземців та осіб без громадянства, що свідчить про прагнення законодавця забезпечити рівні умови доступу до ринку праці.

По-друге, правовий захист має активний характер, адже передбачає застосування системи юридичних заходів, спрямованих на реальне забезпечення трудових прав цих осіб. До таких заходів належать контрольні, превентивні та захисні механізми, які дають змогу компетентним органам забезпечувати дотримання законності у сфері працевлаштування, оперативно реагувати на порушення та притягувати винних до відповідальності. Поєднання охоронного та активного компонентів формує цілісну систему гарантування трудових прав біженців.

Ці підходи узгоджуються з позицією, яку висловлює Логінова М. В. підкреслює, що укладення та припинення трудового договору повинні базуватися на неухильному дотриманні принципу верховенства права, а сам трудовий договір не може носити формального характеру. Він має відповідати вимогам законодавства, відображати дійсну волю сторін та забезпечувати належний рівень гарантій для працівника [5]. Такий підхід є особливо важливим у контексті працевлаштування біженців та осіб під тимчасовим захистом, адже саме чіткість і законність трудових процедур стають ключовим елементом їхнього соціального захисту та інтеграції.

Регулювання трудових відносин за участю біженців та осіб із тимчасовим захистом базується на положеннях Закону України «Про зайнятість населення», який визначає необхідність отримання дозволу на застосування праці для окремих категорій іноземців [1]. Однак ця вимога не поширюється на біженців та осіб під захистом, оскільки їхнє працевлаштування здійснюється на загальних підставах, подібно до громадян України [2]. Такий підхід дозволяє значно спростити доступ цієї вразливої категорії до ринку праці та мінімізувати ризики їхньої соціальної ізоляції.

При укладанні трудового договору роботодавець зобов'язаний перевірити документи, що підтверджують правовий статус особи: посвідчення біженця або довідку про звернення за захистом [2]. Законодавство прямо забороняє вимагати додаткові документи, не передбачені нормами права, оскільки такі дії можуть створювати перешкоди у доступі до праці та розцінюватися як форма дискримінації. Таким чином, процедура оформлення трудових відносин має бути чіткою, прозорою та відповідати принципам рівності [3].

Разом із тим навіть за наявності нормативно визначених гарантій біженці нерідко стикаються з труднощами практичної реалізації своїх трудових прав. До них належать непряма дискримінація, відмова у прийнятті на роботу без

обґрунтованих причин, занижена оплата праці чи обмежений доступ до інформації щодо своїх прав. Саме тому важливим елементом їхнього правового захисту є інституційна підтримка, зокрема діяльність консультаційних центрів, спеціальних роз'яснень для роботодавців та програм соціальної адаптації, спрямованих на подолання бар'єрів інтеграції.

Важливу роль відіграє й система контролю за дотриманням трудового законодавства. Державна служба України з питань праці уповноважена проводити перевірки та реагувати на факти порушення прав біженців, включно з дотриманням умов трудового договору, режиму праці та відпочинку, рівня оплати та гарантій безпеки праці. Ефективний контроль дозволяє мінімізувати випадки експлуатації, тіньової зайнятості та інших ризиків, до яких особливо вразливі іноземці, що шукають захист.

Крім того, при оформленні трудового договору необхідно враховувати низку специфічних вимог, які можуть поширюватися на окремі групи іноземців. Для певних категорій працівників може знадобитися додаткова документація, зокрема копії паспорта, нотаріально засвідчений трудовий контракт або спеціальний дозвіл на працевлаштування [4]. Хоча ці вимоги не стосуються безпосередньо біженців і осіб з тимчасовим захистом, роботодавці мають чітко розуміти різницю, щоб уникати порушень їхніх трудових прав чи бюрократичних перешкод.

Отже, система працевлаштування біженців та осіб з тимчасовим захистом в Україні ґрунтується на поєднанні нормативних гарантій, активних механізмів державної підтримки та інституційного контролю. Ефективна реалізація їхнього права на працю залежить не лише від законодавчого регулювання, а й від фактичних умов, створених для їх інтеграції: рівня поінформованості, відсутності дискримінації, дотримання соціальних стандартів та доброчесності роботодавців. Забезпечення належного правового захисту у сфері праці сприяє соціальній стабільності, інтеграції мігрантів та дотриманню міжнародних стандартів у галузі прав людини.

Список використаних джерел

1. Петрик Т. Працевлаштування іноземців на території України: покроковий алгоритм / European Business Association. 26 черв. 2025. URL: <https://eba.com.ua/pratsevlashtuvannya-inozemtsiv-na-terytoriyi-ukrayiny-pokrokovyj-algorytm/>
2. БФ «Право на захист». Процедура працевлаштування іноземців та осіб без громадянства : керівництво для менеджерів з персоналу / БФ «Право на захист». [Електронний ресурс] 2022. 33 с. URL: https://archive.r2p.org.ua/wp-content/uploads/2022/08/procedura-praczevlashtuvannya.pdf?utm_source=chatgpt.com
3. Ужгородський національний університет. Матеріали 77-ї підсумкової наукової конференції Юридичного факультету / УжНУ Ужгород, 2023. 136 с. ISBN 978-617-7825-92-9. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/79992>

4. Київський міський центр зайнятості. 5 законодавчих аспектів працевлаштування іноземців 23.02.2022. URL: <https://kie.dcz.gov.ua/novyna/5-zakonodavchyh-aspektiv-pracevlashtuvannya-inozemciv>
5. Лісняк А. Є., Логінова М. В. Основні напрями розвитку трудового права в умовах воєнного стану / матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конференції, 2025. https://er.dduvs.edu.ua/bitstream/123456789/16330/1/29.pdf?utm_source=chatgpt.com

**SECTION: OIL AND GAS TECHNOLOGIES,
ENGINEERING AND THERMAL POWER ENGINEERING**

**КОНВЕРГЕНЦІЯ ОВКВ ТА ЕНЕРГЕТИКИ ДЛЯ
ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ІАQ В
УМОВАХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИКЛИКІВ**

Вишневська Ольга Віталіївна

старший викладач

Кафедра Теплогазопостачання і вентиляції

Одеська Державна Академія Будівництва та Архітектури, Україна

м. Одеса, Україна

Вишневський Костянтин Володимирович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Спеціальність F1

Кафедра Прикладної математики

Національний Університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

Анотація. У XXI столітті системи життєзабезпечення будівель опинилися на перетині двох глобальних імперативів: сталої енергетики та громадської охорони здоров'я. Ця стаття аналізує, як ці два критичні технологічні виклики — необхідність різкого зниження енергоспоживання (декарбонізація) та вимога забезпечення біологічної безпеки повітря (ІАQ) — стимулювали радикальний інноваційний прогрес у секторах ОВКВ (HVAC) та енергетики. Розглянуто ключові проривні рішення: від Прогностичного Управління на основі AI та технологій Far-UVC до впровадження природних холодоагентів та систем накопичення енергії. Показано конвергенцію цих секторів, де будівля перетворюється з пасивного споживача на активний, самооптимізувальний елемент енергетичної інфраструктури.

Ключові слова: ОВКВ (HVAC), енергоефективність, якість повітря в приміщеннях (ІАQ), технологічні виклики, конвергенція, Smart Grid (Розумні мережі), прогностичне управління (Predictive Control), штучний інтелект (AI), Far-UVC (ультрафіолетове знезараження), декарбонізація, природні холодоагенти (холодоагенти з низьким ПГП), Demand Response (управління попитом), рекуперація тепла.

Системи ОВКВ (Опалення, Вентиляція та Кондиціонування Повітря) є критично важливим сектором сучасної інфраструктури. Загальновідомо, що будівлі споживають значну частку енергії — близько 30–40% від загального обсягу, причому найбільша частина припадає саме на контроль мікроклімату, здійснюваний цими системами (відомими також як HVAC). Історично склалося так, що проектування ОВКВ часто зводилося до пошуку компромісу між двома

параметрами: забезпеченням комфорту та досягненням енергоефективності. Проте сьогодні технологічний порядок денний вимагає досягнення цих цілей одночасно. Сучасна галузь стикається з двома ключовими домінівними викликами: з одного боку, це енергетичний виклик, зумовлений необхідністю декарбонізації та підвищення стабільності електромереж при інтеграції відновлюваних джерел; з іншого боку, виклик здоров'я, що вимагає забезпечення високої якості повітря в приміщеннях (IAQ) та ефективного стримування поширення аерозольних патогенів (вірусів) [1]. Саме це напружене поєднання вимог — підтримання комфортних та здорових умов при одночасному зниженні енерговитрат виступає потужним стимулом для технологічних інновацій.

У контексті інноваційних відповідей сектора ОВКВ, досвід нещодавніх пандемій чітко продемонстрував, що традиційні підходи до очищення повітря — механічна фільтрація та розведення свіжим повітрям — виявилися недостатніми. Фільтри MERV не здатні ефективно вловлювати найдрібніші вірусні аерозолі, а застосування HEPA-фільтрів, хоч і ефективне, пов'язане з високим опором повітряному потоку і, як наслідок, із надмірним споживанням електроенергії [2]. Відповідь на цей технологічний виклик полягає у переході до активного знезараження. Одним із рішень стало широке впровадження УФ-С ламп безпосередньо у повітроводи, що забезпечує інактивацію мікроорганізмів на поверхнях теплообмінників та у потоці повітря, що проходить. Крім того, технологія Far-UVC (222 нм) є проривною, оскільки відповідає на критичний виклик безпечної інактивації патогенів у присутності людей. На відміну від традиційного бактерицидного УФ-С (254 нм), Far-UVC не проникає у живі клітини шкіри та очей, що дозволяє використовувати його для постійної дезінфекції в офісах та громадських місцях [3].

Технологічний виклик зниження потенціалу глобального потепління (ПГП) холодоагентів та підвищення загальної енергоефективності системи ОВКВ спровокував низку інновацій. Нині галузь ОВКВ активно переходить на використання природних холодоагентів (CO_2 , пропан, аміак) з близько нульовим ПГП. Наприклад, транскритичні теплові насоси, що використовують CO_2 , демонструють підвищену ефективність при роботі в умовах північних широт [4]. Ключову роль в енергозбереженні також відіграє рекуперація тепла та розумна вентиляція: вентиляційні установки, оснащені роторними рекуператорами, здатні повертати до 85% тепла (або холоду) з видаленого повітря назад у систему. Це, своєю чергою, безпосередньо скорочує навантаження на основні опалювальні та охолоджувальні машини, ефективно вирішуючи головний енергетичний виклик, що стоїть перед ОВКВ.

Найзначніший технологічний прорив відбувається на стику ОВКВ та енергетики, де будівля перестає бути пасивним споживачем. Енергетичний виклик нестабільності мережі (через переривчасту роботу сонячних та вітрових електростанцій) вирішується через активне залучення споживачів.

Цей підхід є прямою відповіддю на виклик оптимізації пікового споживання. Як механізм використовуються AI-алгоритми, які безперервно аналізують три масиви даних: прогноз погоди на 24 години, погодинні тарифи на

електроенергію та теплову інерцію конкретної будівлі. AI приймає стратегічне рішення про "попереднє охолодження" (Pre-Cooling). Система інтенсивно працює в години низького навантаження (вночі або рано-вранці, коли енергія дешевша та чистіша), накопичуючи "холод" у будівельних конструкціях. У пікові, дорогі години AI знижує або повністю відключає потужних споживачів (чилери), використовуючи накопичену термічну інерцію для підтримання комфорту [5].

Результатом є зниження пікового навантаження, економія до 25% на електроенергії та надання послуг Demand Response (управління попитом) енергетичної мережі, що сприяє її стабілізації.

Технологічний виклик зберігання енергії сьогодні вирішується не лише у масштабних акумуляторних парках, а й на рівні самої будівлі. Теплове зберігання є ключовим елементом цієї стратегії. Воно включає використання спеціальних резервуарів з водою або фазоперехідними матеріалами, призначеними для накопичення надлишкового тепла (або холоду) від теплових насосів, що працюють на "зеленій" енергії. Це дозволяє системі ОВКВ бути більш гнучкою, ефективно згладжувати піки споживання та оптимізувати роботу обладнання відповідно до сигналів від Smart Grid.

На тлі глобальних викликів, український енергетичний та будівельний сектори активно адаптують та впроваджують інноваційні рішення. На відміну від ринків з великими централізованими програмами, в Україні ця тема розвивається переважно через пілотні проекти приватних технологічних компаній та програми термомодернізації на державному та муніципальному рівнях. Українські технологічні компанії розробляють AI-платформи для комерційних будівель, які реалізують концепцію Прогностичного Управління. Ці платформи на базі штучного інтелекту інтегруються з існуючими системами ОВКВ для аналізу сенсорних даних та прогнозування навантаження. Головна мета — оптимізація роботи обладнання в режимі реального часу, що дозволяє досягати зниження енергоспоживання на 10–20% і робить споживання ресурсів передбачуваним. Муніципальні програми та проекти ЕСКО (енергосервісних компаній) створюють необхідну основу для модернізації ОВКВ. Модернізація часто включає не лише утеплення будівель, а й заміну старих систем вентиляції, встановлення індивідуальних теплових пунктів (ІТП) з автоматичним погодним регулюванням. Це є ключовим кроком до автоматизації та підвищення ефективності контролю мікроклімату, що передуює впровадженню повноцінного AI-управління. Академічні установи беруть участь у моделюванні енергоефективних будівель (використовуючи інструменти TRNSYS і PHPP), розраховуючи роботу систем з урахуванням теплової інерції та динаміки навантажень. Ця робота формує теоретичну та інструментальну базу для розробки складних прогностичних алгоритмів ОВКВ у майбутньому.

З урахуванням регіонального досвіду технологічні відповіді на виклики енергоефективності та IAQ в Україні реалізуються через стратегічну інтеграцію AI у комерційний сектор та через фундаментальні програми автоматизації будівель.

Таким чином, подвійні технологічні виклики — енергоефективність та громадське здоров'я — спровокували фундаментальну трансформацію галузі ОВКВ. Прогрес тепер зосереджений на двох головних векторах: впровадженні Far-UVC та інших методів знезараження для забезпечення біологічної безпеки, та глибокій цифровій інтеграції (AI-управління, взаємодія зі Smart Grid) для досягнення екологічної стійкості та економічної ефективності. Сучасна будівля перестала бути пасивним споживачем; вона стала самооптимізувальною екосистемою, яка динамічне взаємодіє з навколишнім середовищем та енергомережою, гарантуючи високий рівень IAQ та благополуччя своїх користувачів.

Список використаних джерел

1. ASHRAE. Standard 241: Control of Infectious Aerosols.
2. Persily, A. K. Challenges in Indoor Air Quality and Ventilation. // Indoor Air Journal, Vol. 27, Issue 5, 2016, pp/870-878
3. Welch, D. et al. Far-UVC light (222 nm) efficiently and safely inactivates airborne human coronaviruses. // Scientific Reports, Vol. 10, Article number: 16789, 2020.
4. Верещак М. Р., Касаткин И. В. Энергоэффективность вентиляционных систем. // ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, 2017.
5. Wang, Z. et al. AI-Driven Predictive Control for HVAC Systems: A Review and Future Directions. // Energy and Buildings, Vol. 251, 111322, 2021.

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

LINGUISTIC OBJECTIFICATION OF VIOLENCE IN THE TRANSLATION OF ROMANCE NOVELS (BASED ON UKRAINIAN TRANSLATIONS OF COLLEEN HOOVER'S NOVELS)

Rusinka Dominika Mykolaivna

Student

Ivanova Andriana Oleksandrivna

PhD in Translation Studies, Associate Professor

English Philology Department

DVNZ Uzhhorod State University, Ukraine

Contemporary women's prose has played an integral part in representing experiences of trauma, psychological conflict, and gendered violence, as it combines artistic imagery with social and psycholinguistic processes. In the works of Helene Cixous [1], Xavier Gautier [2], Oksana Zabuzhko [7] Larisa Taran [8] and Judith Butler, women's writing has been considered a cultural and discursive concept that confronts the patriarchal models and restores women's right to voice, emotionality, and subjectivity. In this context, Colleen Hoover's work is a vivid illustration of the artistic reflection of trauma and psychological violence through the perspective of the individual female narrative.

The relevance of this topic is determined not only by the widespread popularity of Hoover's novels in the global literary world, but also by the social necessity of understanding hidden forms of violence, their linguistic expressions, and ways to reproduce them accurately in translation. Considering the increasing interest in literature about psychological trauma and the need for precise translation of emotionally charged narratives, research of the linguistic objectification of violence has become particularly significant.

The purpose of this research is to identify the linguistic mechanisms of objectification of psychological violence in Colleen Hoover's novels "Ugly Love" [4], "November 9" [3], and "Reminders of Him" [2] and to determine how these techniques are reproduced in Ukrainian translations. The material for analysis consists of the original English texts, their Ukrainian translations, and theoretical works on critical discourse, translation studies, and gender linguistics. The scientific novelty of the study lies in combining the concepts of women's writing and translation studies analysis to investigate the linguistic objectification of violence as a structuring element of a literary text.

In Colleen Hoover's work, linguistic objectification becomes a key tool for depicting psychological trauma and inner pain. In her novels, emotional tension is expressed through a series of techniques that shape her recognizable style. One of the

most striking features is the linguistic objectification of emotions, where the characters' inner pain is described as something physical. Metaphors such as "he rips it out of my chest,"[4] "his words are turning into fists and punching me,"[2, p.70] and "I felt like I was shattering" [3] transform emotional experience into a bodily feeling. Hoover uses images of tearing, destruction, falling, and drowning, which make the psychological state of the characters visible and physically tangible.

Another persistent feature is the use of vocabulary associated with fear, subordination, and self-deprecation. In many scenes, characters describe themselves as those who settle for the bare minimum, allow others to overstep their boundaries, and live in constant dependence: "I let him use me," [4, p.275] "I sell myself short,".[4, p.256] Such vocabulary creates an atmosphere of emotional inequality and reinforces the theme of psychological violence. Fragmented syntax plays an important role: short, fragmented phrases such as "I. Just. Wanted. To die." [3, p.170] convey panic, dissociation, and the cyclical nature of traumatic experiences. Through this syntactic fragmentation, the reader is immersed in the character's thoughts, which disintegrate due to emotional tension.

Particularly noteworthy is the system of binary oppositions: "beautiful–ugly," "love–destruction," "silence–scream," "life–death." Through these contrasts, Hoover shows the ambivalence of toxic relationships, where love is combined with pain, and tenderness with destructiveness. In "Ugly Love", she directly defines the "ugly parts of love" and the "beautiful parts"; in "November 9", she contrasts silence and screaming; and in "Reminders of Him", she presents the protagonist with an existential dilemma: "Are you gonna live in your sadness or die in it?" [4]. Such contrasts not only deepen the drama but also create an emotional dynamic in which the reader simultaneously experiences the appeal and danger of relationships.

An analysis of the Ukrainian translations of these novels has shown that translators successfully reproduce most of the stylistic and linguistic features of Hoover's writing. The most frequently used techniques are contextual replacement and semantic modulation, which allow the emotional impulse of the statement to be preserved, the subtext to be conveyed, and complex metaphorical structures to be adapted to the linguistic norms of the Ukrainian language. Fragmented syntax is reproduced without significant loss, and sometimes with enhanced pauses and rhythm, which preserves the psychological tension. The bodily metaphors of pain are conveyed quite accurately. In some cases, a certain softening of aggressive expressions can be observed, but such changes do not compromise the overall dramatic tone of the text and instead preserve the authenticity of Ukrainian speech. By adapting expressions, adding expressive elements, and compensating for lost emotional intensity, the translations maintain the emotional intensity that is fundamental to Hoover's writing style.

To summarize, this research has demonstrated that linguistic objectification is the primary means of representing psychological violence in Colleen Hoover's novels. An analysis of Ukrainian translations has shown that translators have generally managed to successfully render the main stylistic features of Hoover's writing by using a number of translation transformations.

References

1. Al-Mahfedi M. The Laugh of the Medusa and the Ticks of Postmodern Feminism: Hélène Cixous and the Poetics of Desire — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://doi.org/10.36892/ijlls.v1i1.20> (дата звернення: 02.12.2025).
2. Hoover, C. November 9. — New York: Simon & Schuster, 2015. — 320 p.
3. Hoover, C. Reminders of Him. — New York: Amazon Publishing, 2022. — 320 c.
4. Hoover, C. Ugly Love. — New York: Simon & Schuster, 2014. — 352 p.
5. Penrod L. K. Translating Hélène Cixous: French Feminism(s) and Anglo-American Feminist Theory — 2007. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://id.erudit.org/iderudit/037150ar> (дата звернення: 02.12.2025). — DOI: 10.7202/037150ar
6. Watz, A. Women's Writing, écriture féminine, and femellitude: A Conversation with Xavière Gauthier. — Contemporary Women's Writing, 2019. — Режим доступу: <https://doi.org/10.1093/cww/vpy020> (дата звернення: 02.12.2025)
7. Мовчун, Л. Обрії слова в мовосвіті Оксани Забужко. — Лексикографічний бюлетень: збірник наукових праць, 2017. — Вип. 26. — С. 29–36. — URI: <https://nasplib.isoftware.kiev.ua/handle/123456789/185449> (дата звернення: 02.12.2025)
8. Таран, Л. Поставити усі крапки над “ї”, або Не бійтеся Вірджинії Вулф. — Mirror Weekly, 2019. — Режим доступу: <https://ji.lviv.ua/vidhuky/pro-nas/mirror-u.htm> (дата звернення: 02.12.2025)

LEARNING MOTIVATION AND ITS FORMATION

Sevil Jafarova

Senior Lecturer

Agjabadi Branch of Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan

Abstract. Learning motivation is a set of internal and external factors that cause a student to join learning activities, participate continuously and show interest in acquiring knowledge. This motivation is one of the main psychological components that determine the effectiveness of the educational process. The stronger the motivation, the higher the student's attention, will, level of completing educational tasks and academic achievements.

Learning motivation manifests itself in two main forms: internal motivation and external motivation. Internal motivation is related to the student's own interests, pleasure from learning, desire to discover new things and the need for personal development. Such motivation is more stable and forms the student's independent learning skills. External motivation, on the other hand, arises from external influences such as grades, rewards, punishments, parental and teacher expectations. Although this motivation is short-term, when used correctly, it creates an additional incentive for learning.

Among the main factors that form learning motivation, teacher-student relationships, emotional safety of the learning environment, student self-confidence, consideration of individual interests and needs, as well as the methodological structure

of the lesson play a special role. The use of active learning methods, problem-based learning, games, projects and collaborative activities has a significant impact on increasing motivation.

Consequently, strengthening learning motivation is one of the main priorities of modern education. In order to continuously support motivation, teachers must recognize the interests of the student, create a positive learning environment, and organize activities in a meaningful and attractive way. This both positively changes the student's attitude towards learning and lays the foundation for long-term academic success.

Keywords: learning motivation, intrinsic motivation, extrinsic motivation, psychological factors, school environment, communication style, teaching methods, pedagogical motivation strategies, etc.

One of the important tasks facing the education system in the modern era is to increase students' interest in learning activities, encourage them to continuous learning and manage this motivation. Motivation in the learning process is one of the main psychological factors that directly affect the quality of knowledge, skills and competencies acquired by the student. Learning motivation not only forms an interest in the lesson, but also important indicators such as the student's goal setting, continuous activity towards the goal, the ability to overcome obstacles and the ability to learn independently.

Motivation is a psychological component of the educational process that is related to both internal psychological factors and external factors such as the school environment, the teacher's communication style, teaching methods, pedagogical motivation strategies. Therefore, the scientific study of the essence, functions, types and ways of formation of learning motivation plays an important role in the more effective organization of the pedagogical process.

Motivation is a set of psychological forces that direct human behavior. In psychology, motivation is explained as "a system of internal and external factors that condition, sustain and direct activity" (1, p.35).

Motivation consists of two main components:

- ✓ Desire – internal tension aimed at satisfying a certain need.
- ✓ Motivating factor – external influence that stimulates behavior.

Learning motivation is a set of psychological factors that require a student's attitude to educational activity, interest, reasons for learning and learning behavior.

Intrinsic motivation is mainly explained in psychology within the framework of Self-Determination Theory (2, p.43).

Intrinsic motivation is when a person performs an activity out of his own interest, enthusiasm, pleasure and desire for personal development. This type of motivation is not dependent on external rewards, punishments, assessments. If a student performs a task only because he is interested, enjoys acquiring new knowledge or feels good when learning, this is intrinsic motivation. That is, intrinsic motivation is the feeling of "I am doing it for myself".

According to this theory, three basic psychological needs of a person must be met for internal motivation to occur:

Allowing the child to make his own choices. For example: deciding how and in what way to complete the task. Intrinsic motivation arises when a student feels "I can

do it!” Intrinsic motivation increases when a student feels accepted and valued by their teacher and classmates. When these three needs are not met, the student becomes more dependent on external motivation.

Each student has a different area of interest. When the course material is relevant to their interests, intrinsic motivation increases.

Motivation increases when the learning process gives the student pleasure, positive feelings, and a sense of achievement. The task should not be too easy or too difficult - the ideal difficulty for the “flow state” strengthens motivation. A supportive, understanding, and nurturing teacher increases the student’s intrinsic motivation. Motivation increases as the student discovers, explores, and learns through play.

Students with high intrinsic motivation have the ability to learn independently, a natural curiosity for new knowledge, openness to questioning and research, responsible completion of tasks, tolerance in the face of difficulties, objectivity in self-assessment, and enjoyment of learning.

Such students achieve long-term success more quickly. Intrinsic motivation is related to the student's own interest, desire to study, pleasure from acquiring knowledge, and desire for personal development.

A student with intrinsic motivation:

- ✓ tends to learn independently,
- ✓ completes tasks responsibly,
- ✓ conducts additional research,
- ✓ does not learn for punishment or reward.

Extrinsic motivation is related to external factors such as social expectations, evaluation, competition, avoiding punishment, and receiving rewards.

Although both types of motivation play an important role in the learning process, scientific research shows that intrinsic motivation is more sustainable, more productive, and more durable (3, p.72).

Motivation encourages the student to actively learn, removes him from a passive position, and mobilizes him for action. When motivation is weak, difficulties arise in the student's learning behavior.

Motivation focuses the student's attention on the goal, ensures the definition of goals and consistent progress towards them. Motivation enables the student to continue his activity in the face of difficulties, difficult tasks and obstacles.

When motivation is high, the learning pace increases, the student tries harder, attention and memory are strengthened, and the required knowledge is mastered more qualitatively.

The teacher is the main motivating figure in the learning process. A motivating teacher believes in students and gives them confidence, organizes interesting and interactive lessons, shows a sincere attitude towards students, evaluates successes, presents tasks in stages and in an appropriate level of difficulty. The teacher's encouraging behavior is a basic condition for forming high motivation in students.

The following methods strengthen motivation:

- ✓ Game-based learning - Game-based learning is a pedagogical approach designed to increase students' interest in the learning process, make learning more fun

and interactive. This method combines learning and entertainment, ensures the active participation of students in the lesson, as well as develops their critical thinking, problem-solving and cooperation skills. The essence of game-based learning is the integration of game elements into the lesson that motivate the physical, mental and emotional activity of the student. This method strengthens both intrinsic motivation and interest in learning, because the student completes tasks for interest and pleasure, and not just for external assessment or reward.

✓ Project-based learning - Project-based learning (PBL) is a learning method in which students develop their knowledge, skills and competencies by exploring real-life problems and complex questions. This approach is not only focused on memorizing facts, but also on understanding, investigating and finding creative solutions to the problem. In PBL, students are active participants, and the teacher plays the role of facilitator and guide. The main principle of the approach is that the student learns through experience and presents a concrete product at the end of the project.

✓ STEAM approach - STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) approach is an interdisciplinary education model that combines the fields of Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics. This approach is aimed at developing students' creative thinking, problem-solving and critical thinking skills. STEAM includes not only theoretical knowledge, but also practical, project-based and innovative activities in the teaching process. This method makes learning more interesting and useful by combining both technical and aesthetic thinking abilities of the student.

✓ Discussion, debate and brainstorming. Discussion is an interactive learning method in which students exchange ideas on a certain topic under the guidance of a teacher. Discussion develops students' critical thinking, communication and analysis skills. Debate is a formal and structured method in which parties take a controversial position on a certain topic. Debate develops both academic and social skills. Brainstorming is a methodology used to stimulate creative thinking in a group and collect as many ideas as possible.

✓ Problem-solving methods. Problem-solving methods are methods that develop the student's analytical, creative and critical thinking skills in the learning process. These methods increase the student's ability to make independent decisions, plan and act towards results. Problem-solving in learning is not only the application of theoretical knowledge, but also the main tool for the formation of practical skills.

✓ Research-oriented activities. Research-oriented activities are a learning method implemented to develop students' skills in collecting, analyzing and drawing conclusions. This approach trains students not only as recipients of knowledge, but also as active researchers and problem-solvers. Research-oriented activities make lessons practical, interesting and relevant, and develop students' critical thinking and independent learning skills (4, p.28).

These methods activate the student, increase the sense of participation and strengthen the interest in learning. Motivation increases when the student controls his own learning. Interesting lesson content is the motivating effect of intrinsic motivation. The empathetic attitude of the teacher increases motivation. The more success the student achieves, the more motivation he feels. Rewards, gratitude, praise can

strengthen motivation. Assessment should be objective and transparent. Competition should be organized in a healthy way.

However, external motivation should not be overemphasized; because it can lead to a weakening of intrinsic motivation. Tools used to determine the level of motivation: surveys and tests, psychological interviews, observation methods, multi-criteria motivation scales, etc. These tools allow an objective assessment of the student's attitude to learning.

Parents' support, attention and attitude to education are among the main social factors of motivation. A friendly, fair and cooperative classroom atmosphere is conducive to motivation.

Digital technologies, interactive platforms, and gamification are modern tools that increase motivation. Learning motivation is one of the main psychological indicators of the effectiveness of the educational process. Motivation guides student behavior, improves the quality of learning, ensures continuity, and increases the efficiency of the educational process (5). The teacher's pedagogical skills, the application of interactive methods, the creation of a psychologically safe environment, and family-school cooperation are the main conditions for the formation of motivation.

Literature

1. Deci, E. L., & Ryan, R. M. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation. *American Psychologist*. 2000
2. Ryan, R., & Deci, E. Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development and Wellness. 2017
3. Schunk, D. Learning Theories: An Educational Perspective. 2012
4. Woolfolk, A. Educational Psychology. 2020
5. Institute of Education of the Republic of Azerbaijan. Methodological manual on training and motivation. 2022

EXAMPLES OF ORAL FOLK LITERATURE IN NATIONAL PEDAGOGY

Sara Mammadova

Senior Lecturer

Agjabadi Branch of Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan

Abstract. Educational problems cannot be solved by proverbs, instructive thoughts, hadiths, as some pedagogical books emphasize. The role of a complex dramatic narrative is irreplaceable in penetrating the deeper layers of the human psyche and spiritual world. The essence, inner face, and true Self, Ego, which are located in the deepest corners of a person's heart and are not revealed in everyday life, are revealed precisely during intense dramatic experiences, shocks, and suffering. Not every person may experience these moments in their personal lives. It is literature, classical literary works that, by connecting people to the experiences of artistic images,

create an opportunity for them to become familiar with the mysterious and magical corners of their hearts and to express their Self on a psychic level and with emotions. The path to spiritual perfection does not pass through aphorisms and advice received as information and cold knowledge, but through excitement and suffering, sublime feelings, beauty, and catharsis.

Since oral folk literature, especially ashug art, is actually a direct expression of the national spirit, not only is there no need to be a scholar to understand it, but even scholarship can be harmful here in the sense of distancing oneself from the national root. M.A. Rasulzadeh put this issue very beautifully: "For those who do not lose their sense of nationality and do not distance themselves from the spirit of nationality, there are so many sublime feelings and such wide-ranging pleasures in the songs of ashugs Kerem, Koroghlu, and their equivalents that only our pure and chaste hearts, as pure as the villagers, who can completely understand the suffering of the hero of the story when sung with the song of a saz, can understand it."

Keywords: folk pedagogy, folklore, fiction, educational problem, national literature, moral values, ethnopedagogical materials, etc.

One of the rarest pearls of our national and spiritual values is considered to be our national folklore. In the work of collecting, preserving, and passing on our folklore to future generations, important tasks are also set before educators and scientists. Because these folklore samples, called ethno-pedagogical materials, play an indispensable role in the comprehensive education of the growing generation.

It is from this perspective that folklore samples refine the moral and spiritual image of schoolchildren, develop their ideological and political views, enhance their love for halal labor, increase their physical perfection, inspire them to protect the environment, and form their aesthetic and artistic tastes. It is no coincidence that the Azerbaijani state pays great attention and care to the comprehensive development of representatives of the growing generation through folklore samples. When Baku was declared the "Capital of Islamic Culture" in 2009, the collection of samples of Azerbaijani folklore related to Islamic values became a tradition. The participants of the "World Forum for Intercultural Dialogue" held in the "Gulistan" Palace in Baku in April 2011 got acquainted with the national-spiritual values of our people, including the rich examples of our folklore, which created conditions for our ethnopedagogical values to gain international prestige and universal image.

It is important to note that for the first time in our country, the foundation for the study of Azerbaijani folklore in a pedagogical aspect was laid by Professor Aliheydar Hashimov. Professor Aliheydar Hashimov created a large ethnopedagogical school in Azerbaijan by fundamentally studying the ethnopedagogical foundations of national folklore. Starting from the 50s, he wrote a number of valuable articles and works. His works "General Principles and Features of Azerbaijani Folk Pedagogy", "The Cut of a Straight Word", "Lectures on Azerbaijani Folk Pedagogy", "Two Lectures on Azerbaijani Folk Pedagogy", "Some Issues of Azerbaijani Folk Pedagogy", "Methods and Means of Education in Folk Pedagogy", "The Importance of Historical Heritage in the Education of the Younger Generation and Ways of Teaching It", "Use of Folk Wisdom in Teaching the Pedagogy Course", and "Azerbaijan Folk Pedagogy",

“Anthology of Azerbaijani Folk Pedagogy” written together with Professor F.B. Sadigov are considered rare gems of folk pedagogy. Let us pay attention to one of those lullabies and its content in terms of aesthetic and artistic taste:

I said lullaby when I was full,
When I laid my head on the pillow.
My shining golden rose,
When I was full of scent.

As can be seen, the sweetness, sadness, charm, brilliance, lyricism, sweet-sugar artistic style, the sweet style-like smoothness and beauty elements that cannot be contained in artistic description in the lullaby are nourished by the mother's boundless love and the unique parental love (3, p.264).

Folklore examples, which are the true treasure of folk wisdom - proverbs, sayings, riddles, fairy tales, bayati, and riddles, have an important educational significance in the formation of the moral qualities of the growing generation. Oral folk literature that has emerged and developed from time to time is rooted in valuable moral ideas.

Our folklore, which reflects the wishes and hopes, the best wishes, and the faith in the future of people who have passed away, has been passed down from generation to generation as a legacy, polished, and has reached our modern era. Examples of oral folk literature, which contain the genius of the people and have become historical chronicles, have conveyed to our present day the worldview of ordinary people, society, their creativity, labor habits, lifestyle, and our unique traditions. It would be more correct to call this rich heritage a school of education.

The prominent Russian critic V.G. Belinsky, while noting the educational role of children's literature, drew attention to the pedagogical skill and craftsmanship that strengthen this influence. The great revolutionary-democrat, addressing children's writers, said: "You have a moral idea: very good! Do not tell this to children openly, let them feel it themselves. Let the children draw this conclusion themselves. If they like the story, then you have done your job."

The moral education of children is the main theme of Azerbaijani children's literature. There are many artistic examples, poems and stories in the creativity of the representatives of the older, middle and younger generations of our literature that are pleasing to the eye and instill high feelings and noble qualities in children and youth. It is undeniable that the rich creativity of Abdulla Shaig, Abbas Sahhat, Mirza Alakbar Sabir, Suleyman Sani Akhundov has a special position in terms of educating children. Distinguished by their enlightening ideas and views, these writers also interpreted the moral values they gave extensive space to in their poems and stories from a pedagogical aspect. In the following period, Ilyas Tapdig, Kanimana Alibeyli, Zahid Khalil, Ogtay Rza and other writers created beautiful examples of Azerbaijani children's literature, benefiting from our rich folklore in their colorful creativity, and the ideas they instilled were based on folk sources. Children's poems from the series "Marjangulu Legend" by Kh. Alibayli, "Qaryshqalar" by Z. Khalil, "Adli-udvanli misralar" by O. Rza are of this type.

Naturally, the child tries to resemble his beloved hero with his cultural behavior, good attitude towards his friends, courage, humility, and hard work. The great thinker

A. Bakikhanov wrote that "people are different from each other in appearance and character, as well as morally. There are no two people in the world whose morals are completely similar to each other, everyone has a separate opinion." Based on this valuable idea expressed in the work "Tahzibul-akhlaq", the writer divided human character into innate and acquired characteristics and emphasized that innate traits can also change as a result of external influence, and that individual merits should be taken into account in the process of upbringing.

Examples of oral folk literature are also pedagogical sources of every nation, truly educational works. These sources have a strong influence on the consciousness and thinking of children and the growing generation.

"Tales of the Night of Chilla". This book, written by the Iranian writer Mohammad Mirkeyani, is addressed to children and youth. The writer, who is very popular in his homeland, has worked in the field of teaching children's literature in educational institutions for more than 30 years, as well as researched the role of fairy tales and legends based on moral values in the development of the thinking and thinking of children and youth, has compiled and published examples of folklore for minors in the form of twenty-five books, has studied oral folk literature and examples of folk speech, including proverbs and sayings, and has written a number of educational and teaching works.

Mirkeyani's five-volume Urdu translation was published in Pakistan, and the German translation of "There Was One, There Was Not One" was published in Munich, Germany, and was named "The Successful Book of the Year." An interesting fact is that although the writer's works are intended for children and young people, they are also read with enthusiasm by people of different ages.

The author's book "Tales of the Chilla Night", presented to Azerbaijani readers, was translated into our native language by Asmatkhanim Mammadova, an associate professor at the Faculty of Oriental Studies of Baku State University, an expert in Persian, and members of the student translation group led by her.

It is said that our ancestors loved to gather their neighbors together, establish close relationships, and would not miss even the slightest opportunity to create friendship and sincerity. On the longest night of the year, the Chilla Night, young and old, would sit around the chair and listen to the sweet tales and legends told by their grandmothers and grandfathers while enjoying the food stored for the winter. Probably, the representatives of the older generation remember them well.

Twenty tales are given to the readers in the book, which is named as a legacy from the Chilla Night. In the stories "The Wise Girl", "Two Travelers", "The Ruby Pouch", "Friends of the Near Day", and "Two Comrades", which were skillfully translated by A. Mammadova, importance is given to the issues of morality and upbringing, which are considered important factors of spiritual growth.

Moral duty, friendship, hard work, loyalty, generosity, generosity and other such positive moral qualities dominate the spirit of these stories. The author created the mentioned examples of writing, thinking that they could be useful for young people in mastering moral principles.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor Aliheydar Hashimov considered folklore as a source of nourishment for moral education and wrote: "If you are looking for an effective means to awaken noble feelings in people, to educate them in the spirit of friendship, comradeship, courage and patriotism, use folklore."

"The Reward of Goodness", "The Habit of Generosity", "The Journey of Two Brothers", "Loyalty in Friendship" and other stories are also full of wise advice and instill rich moral values.

Fairy tales have a very important and valuable role in the development of a child. While telling a fairy tale, on the one hand, communication is established between the narrator and the child, on the other hand, all the mental activities of the child are activated. The child, who dreams about the symbols in the fairy tales he reads or listens to, learns to distinguish between good and bad, right and wrong, according to the development of events. In general, girls develop girlish and boys develop boyish characters, laying the foundations of their future personalities. Children who are around 4-5 years old know that many of the events described in fairy tales are not actually true. Fairy tales convey the messages that good people always win, that those who are patient always achieve their goals, that good deeds will not go unrequited, that intelligence is often superior to physical strength, that love is more valuable than many things, that friendship is very important, that joining hands and being in unity always brings more success, that we should never despair, and that success will find us anyway if we do our best.

The purpose of the sentences that are said at the beginning of fairy tales and start with "There was one, there was not one" is to convey this message to children. In addition, it is useful for the person telling the fairy tale to tell the child from time to time that extraordinary events only occur in fairy tales. The miracle of "There was one, there was not one" has been passed down through centuries, generations, passed from tongue to tongue, from memory to memory, and has reached the present day, having lived through the lives of millions of people. Fairy tales, our pearls of words and thoughts, born from the desire to attain eternal beauty, sweetened by living in sweet languages, and becoming more polished as we name hundreds of years, still gather people into their light. The phrase "There was one, there was not one" with which fairy tales begin is an expression of the harmony and unity between events of all times. This is the immortality of fairy-tale thinking (1, p.35).

That fairy-tale thinking, which also has wisdom in it; the world is constantly changing, but there is an internal connection as well as a difference between periods, just as one century is not like another, each period is a part of human history.

The fairy tale has attracted the attention of the greatest artists since ancient times. Fairy tales, which attract readers, mainly children, due to their genre characteristics and subject diversity, have their roots in the past. If we look at history, we will see that theories and schools known to the scientific world (Finnish school, anthropological theory, mythological school, theory of quotation) conducted valuable and still relevant research on folklore, especially fairy tales and their plots, and expressed interesting ideas. In Europe, Germans, English, French, Finns, etc. widely collected and studied their oral literature - myths and fairy tales, ceremonial and labor songs, while our oral

literature had not yet been written down and collected. No matter how ancient the creation of national oral literature and the process of genre formation goes back, the emergence of the science that studies it mainly coincides with the beginning of the 20th century. The first stage of the writing of Azerbaijani oral literature covers the period between 1830 and 1900. If we consider the press of the 19th century as a whole, we will see that perhaps the most collected and published examples are fairy tales. The history of fairy tales, which are the most widespread genre of the epic type, is as old as the human society that created them. As a type of folk creativity, they have long been a source of knowledge and artistic excitement, accelerating a number of life ties, connections with nature, individual individuals and masses, and primitive man decorated all of these with his own creativity, personified them, and tried to immortalize them by telling them from generation to generation (2, p.14).

One of the most important works in the heritage of H. Zeynalli, who made special contributions to the collection, publication and study of Azerbaijani folklore, is the collection "Azerbaijani Fairy Tales". This collection, which includes a large part of our tales, was prepared for publication in 1936, but after the author's arrest, it was sent to the special fund of the Azerbaijan Academy of Sciences along with a number of his works. In the tales collected and compiled by H. Zeynalli, who made an important contribution in this field, the national color prevailed, and two directions were mainly manifested in their language. Thus, some of the examples were presented purely in dialect, and most of them were presented in the colloquial language. Of course, the great educational importance of life in tales should not be forgotten. In the tales "Bakhtiyar" and "Kechal Mahammad", class antagonism reaches such a level that one of the two fighting forces is destroyed. Jabbar Movlamgulu oglu also burns the sultan with his entire palace, the families of the palace, and even the sultan's spy, the dallek, in a bonfire. While fighting the poor peasant landlords, he encounters a more monstrous, greedy enemy. This enemy is first a barbarian, then a merchant. This type commits crimes to obtain gold. Every day he takes him to the mountain, from there he brings down jewels from morning till evening, and at the end of the day this young man is sacrificed as a result of his foolishness. While describing such heartbreaking, cruel relations of the poor peasant merchants, he understands that this new class is more bloodthirsty and is ready for any crime in order not to miss the improvement of its condition.

The image of the monkey in the fairy tale "Nardan Khanum" expresses the attitude of the exploited peasant classes towards the rich. Here the issue is very sharply posed: there is no life for a helpless Azerbaijani woman until the class enemy is destroyed. In Azerbaijani fairy tales, a merciless struggle is waged against both the masters of this world and the masters of the hereafter - the Muslim clergy (4, p.123). The struggle with religion and belief is more characteristic of household fairy tales. Here, the veil covering all the lies, passions, greed of the mullahs and judges, in a word, all their baseness, is torn and put before the eyes. The issue of family and women is even more sharply posed in Azerbaijani fairy tales. Along with these, women in nomadic life are also shown in fairy tales.

The women in these tribal families are women with high moral intelligence, the owners of the family and the household, whom Mirza Fatali idealizes and at the same time reveals all their shortcomings. The women described in fairy tales often support their husbands in their struggles and achieve victory on the battlefield with their advice and inspiring actions. Such women are not sold into the husband's house. According to custom, she chooses the boy she wants and likes, gets to know him and accepts him as her husband. At this time, sometimes the girl and her father have a disagreement, and the father uses his right to be the owner of the whole family (5)

Regardless of which group they belong to, the educational aspect of fairy tales is stronger mainly on children. In fairy tales, the condemnation and criticism of laziness, cowardice, disloyalty, lies, oppression, hypocrisy, and the presentation of friendship, truth, honesty, trust and faith, bravery and courage as positive qualities always serve as a green light for all readers, especially children, in their future development and taking a worthy place in society.

Literature

1. Azerbaijani fairy tales in 5 volumes, Volume I. "East-West", 2005. 360 p.
2. Azerbaijani fairy tales in 5 volumes, volume IV. "East-West", 2005. 36 p.
3. Efendiyev Pasha "Azerbaijani oral folk literature" Baku-2008. 535 p.
4. Efendiyev Pasha "Azerbaijani folklore" (until 1920) Baku-1994. 155 p.
5. http://www.nagilllar.az/info/azerbaycan_nagillari_haqqinda.html

NEW MODELS OF EDUCATION MANAGEMENT

Rzayeva Garanfil Zeygam

Senior Lecturer

Agjabadi Branch of Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan

Abstract. In the 21st century, global transformations, digitalization, social changes and innovations in labor market requirements have necessitated the application of new models in the management of the education system. In the modern era, education management is not limited to administrative control; it has become a complex system that combines approaches such as strategic planning, quality assurance, results-oriented management, digital management, network model, shared leadership, and school autonomy.

New management models aim for a more flexible, transparent, result-oriented and innovative decision-making process. In this regard, conceptual changes are taking place in the educational policies of countries regarding management, schools are provided with more powers, professional leadership skills of teachers and school principals come to the fore, and digital management systems increase the effectiveness of the educational process.

Although the application of new models in management increases the efficiency of the education system as a whole, their implementation is accompanied by a number

of difficulties. Problems such as insufficient leadership and management skills, teachers and principals' lack of readiness for innovations, lack of resources, digital inequality, and low information literacy can slow down the pace of change. Therefore, a comprehensive approach, professional development programs, decisions based on scientific research, and systematic support mechanisms are essential for the successful implementation of new management models.

The reforms carried out in the Azerbaijani education system in recent years - competitive selection of directors, renewal of assessment and accreditation mechanisms, expansion of digitalization processes in education, certification of teachers, implementation of STEM and inclusive education projects - show that the country's education management has taken serious steps towards the transition to new models. These reforms are aimed at increasing flexibility, transparency, result-orientation and innovation in management in accordance with international trends (1, p.12).

Keywords: global transformations, digitalization, social changes, new management models, improving the quality of education, analysis of digital data, etc.

Global economic, social and technological changes in the 21st century have necessitated the application of new approaches in the management of education systems.

Since traditional management models do not fully meet the requirements of the modern era, there is a need for more flexible, result-oriented, transparent and innovative management mechanisms. In this regard, new models of education management have been formed as complex approaches that include school autonomy, result-oriented management, digital management, shared leadership, network model and public-private sector partnership.

New management models allow for the democratization of decision-making mechanisms in the educational process, expansion of the powers and responsibilities of schools, improvement of the quality of education, and adoption of more effective management decisions based on the analysis of digital data. These models also promote the development of leadership skills of educational staff, strengthening of teamwork and more efficient use of resources.

The experience of developed countries of the world shows that the application of innovative models in management increases the sustainability of the education system, leads to the formation of an individualized approach to the activities of schools and improvement of educational results. The reforms carried out in recent years in Azerbaijani education also aim at the transition to modern management mechanisms and identify the improvement of the quality of education as a priority direction. Therefore, the study, analysis and practical application of new models of educational management are of particular relevance in the current conditions, both theoretically and practically.

Educational management is the process of planned organization, direction and evaluation of resources (human, financial, infrastructure, digital resources) to achieve the goals of the education system. The main functions of management include the following:

- ✓ Planning - determination of educational policy and development strategies;
- ✓ Organizing - optimal allocation of resources and coordination of activities;

- ✓ Leadership - motivation, leadership and process management;
- ✓ Control and evaluation - results-based monitoring and accountability;
- ✓ Communication - cooperation with stakeholders and consumer orientation.

In modern approaches, management focuses more on student-oriented results, transparency, school autonomy and basing decisions on scientific grounds (2, p.7).

The results-oriented management model has become widespread in OECD countries in the last 20 years. In this model, goals are clearly defined in advance, results are measured and compared, accountability for school performance is increased, and state control is minimized and school responsibility is maximized.

The advantages of this model include transparency, division of responsibility, objective assessment of results and priority of continuous development.

According to the school autonomy model, schools are given broad powers regarding management, finance and curriculum. This model has shown successful results in countries such as Finland, Singapore, Estonia and New Zealand.

The main components of autonomy include financial autonomy, independence in personnel policy, the ability to intervene in certain parts of the curriculum, and free organization of internal school management mechanisms.

The advantages of autonomy include issues such as prompt decision-making, the introduction of innovations, increased responsibility of school management, and adaptation to local needs.

The shared leadership model of management is based on a leadership culture that encompasses the entire team, not a single leader. In this model:

- ✓ teachers participate in decision-making;
- ✓ internal school committees are created;
- ✓ responsibilities and powers are distributed;
- ✓ the school becomes a "learning organization".

This approach creates more cooperation, motivation and team spirit.

Digital transformation has radically changed education management. This model uses electronic management systems (EMIS), digital monitoring and evaluation, real-time data exchange between schools and ministries, analytical platforms and artificial intelligence applications, electronic journals, and remote management systems.

Digital management models allow for data-based decision-making, process automation, and reduced bureaucracy.

The network model is based on mutual cooperation between the state, schools, civil society, the private sector, and international organizations in education management. This model is especially effective in areas such as inclusive education, STEAM education, the development of non-formal education, and school-community cooperation (3, p.41).

A number of problems arise in the implementation of new models. Such as insufficient leadership skills of school principals, lack of adequate preparation of teachers for innovations, limited financial resources, inaccurate data collection, digital inequality, resistance to change, etc. Systematic and phased reforms are necessary to overcome these difficulties.

The following areas are important for the development of new management models:

1. Increasing leadership capacity: mentoring programs for school principals and continuous training in educational leadership;
2. Expanding digital management: Training personnel in AI-based monitoring systems and digital analytics;
3. Strengthening school autonomy: gradual expansion of financial freedom and flexibility of school management rules;
4. Transparency and accountability systems: open data approach and strengthening of public monitoring;
5. Public-private partnership: STEAM centers, innovation laboratories and technological training platforms for teachers.

A number of innovations have been implemented in the Azerbaijani education system in recent years in the field of management. Optimization of the structure of the Ministry of Education, improvement of EMIS, accreditation and evaluation of schools, certification of teachers, competitive selection of principals, new projects in the field of STEM and inclusive education are among the successful reforms. These reforms bring education management closer to international standards (4, p.28).

New models of education management, in line with global trends, highlight values such as flexibility, innovation, result orientation and transparency. Approaches such as school autonomy, shared leadership, digital management and network model serve to improve the quality of education.

For the successful implementation of modern management models, increasing leadership potential, strengthening digital infrastructure, and ensuring professional development of teachers and principals are among the main directions. Sustainable development of education is possible precisely through the systematic and consistent application of these new management models.

In the modern era, when global changes are accelerating, a knowledge society is being formed, and digital transformation is penetrating all areas of life, the management of education systems requires more flexible, innovative, and complex approaches than traditional models. New models of education management have been formed based on the needs arising from these realities and aim to make the activities of educational organizations more efficient, result-oriented, transparent, and sustainable.

The main essence of new management models is that decisions made in the education system are based more on scientific foundations, analytical information (data), cooperation with stakeholders, school autonomy, and team leadership. These models ensure that educational management is viewed not only as administrative control, but also as a unity of multifaceted processes such as development planning, optimal resource allocation, quality management, social partnership, and continuous professional development (5).

The school autonomy model shows that granting schools broad powers strengthens their sense of responsibility, creates efficiency in decision-making and has a positive impact on the quality of education. At the same time, the shared leadership

model creates conditions for the formation of a collective-based management culture, the involvement of teachers in the decision-making process and the strengthening of intra-school cooperation. These models turn the school into a “learning organization”, that is, a system in which school management and teachers continuously acquire new knowledge and skills, are open to innovations and support collective development.

The digital management model has brought a completely new stage to the management process. Electronic information systems, artificial intelligence-based analysis mechanisms, e-journal and e-monitoring platforms, cloud technologies and data-based evaluation increase the objectivity, transparency and speed of the management process.

Digital management not only minimizes bureaucratic processes, but also increases the accuracy of decisions, creates conditions for timely prevention of risks and ensuring the sustainability of the system.

Network governance and public-private partnerships are also important components of new governance approaches. These models increase the role of communities, civil society institutions, private organizations and international organizations in the education process, in addition to state institutions.

Partnerships provide education with access to wider resources, innovative solutions and multidisciplinary support. The development of this direction brings significant results in areas such as inclusive education, STEAM, digital literacy and non-formal education.

Although the application of these new models increases the efficiency of the education system as a whole, their implementation is accompanied by a number of difficulties. Problems such as insufficient leadership and management skills, teachers and principals' lack of readiness for innovations, lack of resources, digital inequality, low information literacy can reduce the pace of change. Therefore, a comprehensive approach, professional development programs, decisions based on scientific research and systematic support mechanisms are important for the successful implementation of new governance models (6).

The reforms carried out in the Azerbaijani education system in recent years - competitive selection of principals, updating of assessment and accreditation mechanisms, expansion of digitalization processes in education, certification of teachers, implementation of STEM and inclusive education projects - show that the country's education management is taking serious steps towards the transition to new models. These reforms are aimed at increasing flexibility, transparency, results-orientedness and innovation in management, in line with international trends.

As a result, new models of education management are of strategic importance in terms of adapting education systems to modern challenges, forming competitive human capital and ensuring sustainable development. These models have a systemic impact on the quality of education, making the management process more modern, transparent and effective. In the coming years, the wider application of these models both in the world and in Azerbaijan will make a significant contribution to the renewal, modernization of the education system and the development of society.

References

1. State Strategy for the Development of Education in the Republic of Azerbaijan. Baku, 2013.
2. Ministry of Education. Analytical report entitled “Management reforms in education”. Baku, 2022.
3. Alizadeh, S. “Management of education”. Baku: Science and education, 2019.
4. Gahramanov R. “Education policy and management”. Baku, 2021.
5. OECD. “School Leadership for Learning”. Paris, 2016.
6. UNESCO. “Education Management and Governance”. Paris, 2020.

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.013

УКРАЇНСЬКІ ЛАКУНИ В МЕЖАХ ФРАЗЕОТЕМАТИЧНИХ ПІДГРУП «ВПЕВНЕНІСТЬ» ТА «НАДІЙНІСТЬ/НЕСТАБІЛЬНІСТЬ» (ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПОЛЬСЬКОЇ МОВИ)

Разумна Ангеліна Андріївна
аспірантка

Кафедра української мови
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка, Україна

Фразеологічна система мов найяскравіше детермінує специфіку національного світогляду, зберігає її значущість, унаочнюючи колективне сприйняття та зберігають культуру, традиції. Водночас такі сталі конструкти віддзеркалюють екстралінгвальні та інтралінгвальні чинники розвитку мови, зберігаючи архаїчні форми і трансформуючи їх до нових мовленнєвих потреб.

Феномен фразеологічних лакун характеризується тим, що злиті сполуки не мають еквівалентів в інших мовних системах, навіть близькоспоріднених. Такі одиниці постають найціннішими в межах лінгвокультурної парадигми, адже відображають унікальні форми метафоризації досвіду через структурування соціально-побутових та культурних реалій. Так через вже наявні ментальні моделі фреймові матриці подій (з характерними каузуальними зв'язками, результатами тощо) можуть структуруватись в готові шаблони подій, послідовність яких повторює певний сценарій. Як наслідок, з накладанням емоційної оцінки актуалізований фразеологізм вміщує комплекс власне народних асоціацій. Зокрема, простеження таких власне українських фразеологічних одиниць через призму польської мови дозволяє виявити і відмінності у семантичних полях, і специфічні ментальні диференціації.

У модальних фразеотематичних підгрупах (далі – ФТпГ) «впевненість» та «надійність/ненадійність» простежуються лакунарні фразеологізми, які

відображають специфічні культурно-мовні концепти. ФО підгруп увиразнюють відтінки семантики, скеровані на певну емоційну або оцінну спрямованість, акцентуючи не лише фактичний стан речей, а й суб'єктивне ставлення мовця до надійності, безпеки чи невизначеності ситуації.

Так у парадигмі ФТпГ «надійність» український фразеологізм бути під сімома замками передає значення надійно захованого, недоступного, акцентуючи лише на безпеці [5, с. 248]. У польській мові побідне значення передається ФО *zamknąć na cztery spusty* (букв. зачинити на чотири засуви). Він має ширший семантичний спектр – означає не лише надійне збереження, а й закриття чи припинення діяльності чогось, наприклад, установи чи закладу («*zawiesić całkowicie działalność pewnej instytucji, zakładu itp.*» [4, с. 505]). Український зворот, порівняно з польським, акцентує на універсальній завершеності, виходячи на межі матеріального світу (через число сім). Натомість польська ФО відображає стабільність, порядок і структурованість в межах певної системи (через число чотири). До того ж польській мові характерна ще одна сполука *coś jest jak w banku*, яка означає «*coś jest u kogoś pewne, bezpieczne*» («щось є в когось надійне, безпечне») [4, с. 12]. У цьому фразеологізмі актуалізується сценарій, характерний європейській спільноті, – надійність банкової структури, що відображається через активацію фрейму інституційної стабільності та гарантованості.

Інша ФТпГ «впевненість» представлена безеквівалентним ФО української мови як пити дати, в якій увиразнюється модель народного мислення, у якому побутова дія стає мірилом прогнозованості, що корелює з легкістю. Частка як виступає механізмом фреймового перенесення актуальної ситуації на відомий сценарій та, своєю чергою, забезпечує формування модального значення абсолютної впевненості й безсумнівності висловлювання. Синонімією до цієї конструкції є польська ФО *jak amen w racierzu* (букв. як амінь у молитві) зі значенням «*na pewno, bez wątpienia*» («безумовно, без сумніву») [4, с. 4]. Семантика сполуки скерована від традиційного, ритуально закріпленого закінчення – *amen* молитви (*racierzu*, яке зводиться до латинського *pater* «батько, отець», першого слова молитви «*Pater noster*» («Отче наш») [1, с. 407]). Саме тому злита конструкція детермінує безсумнівність (як частину порядку ритуальних культур).

У межах іншої ФТпГ «нестабільність» репрезентується її породжувальний стан – перешкода – через фразеологізм української мови камінь спотикання [с. 286]. Предметна метафора є перехідною ланкою та активує фрейм непередбачуваності, коливання або ризику. Польським аналогом є колокація *punkt sporny*, який вживається у значенні «*takie, które wywołuje różnicę opinii*» («який викликає суперечливі думки») [2, с. 663] і найчастіше трапляється у формальному, дискусійному чи юридичному дискурсах. Він фокусується на конфліктності ситуації, тоді як український фразеологізм має ширший спектр застосування і може позначати будь-яку перешкоду, що заважає досягненню мети.

У цій же ФТпГ безеквівалентний фразеологізм української мови вхопити шилом патоки [6, с. 198] виступає репрезентантом семантики непередбачуваності ситуації, яка виходить на інтенцію невдачі як результату. Польська мова має

безеквівалентну ФО на позначення схожого сценарію з побутово-предметною метафорою – *spalić na panewce* (букв. спалити на сковорідці), увиразнюючи дію, яка принесла не той результат, який очікували – «*coś się nie powiodło*» («щось не вдалося») [3, с. 693].

Отже, фразеологічні лакуни відображають унікальні способи метафоризації досвіду та структурованих соціально-побутових сценаріїв. Порівняння з польськими відповідниками модальних ФТпГ «впевненість» та «надійність/нестабільність» демонструє семантичні та ментальні відмінності: польські ФО часто відображають формальність, релігійні світоглядні номінативи або інституційну стабільність, тоді як українські – побутову, емоційно-оцінну закріпленість гарантованості чи невизначеності. ФТпГ «нестабільність» характеризується широким семантичним спектром ФО: від непередбачуваності до безпосереднього виявлення невдачі. Домінантні компоненти конструкцій забезпечують перенесення актуальної події на усталений сценарій, формуючи категорію безсумнівності.

Список використаних джерел

1. Słownik Etymologiczny Języka Polskiego / oprac. W. Boryś. Kraków : Wydawnictwo Literackie, 2005. 865 s.
2. Słownik języka polskiego PWN. / oprac. L. Drabik, E. Sobol. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007. 1122 s.
3. Wielki Słownik Frazeologiczny Języka Polskiego / oprac. P. Müldner-Nieckowski, Ł. Müldner-Nieckowski. Warszawa: Wydawnictwo AULA. 2022. 1184 s.
4. Wielki słownik frazeologiczny PWN z przysłowiami / oprac. A. Kłosińskiej, E. Sobol, A. Stankiewicz. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2022. 839 s.
5. Словник фразеологізмів української мови / укл. В. Білоноженко, І. Гнатюк, В. Дятчук та ін. Київ : Наукова думка, 2003. 788 с.
6. Фразеологічний словник української мови / укл. В. Ужченко, Д. Ужченко. Київ : Освіта, 1998. 224 с.

READING SKILLS AS A TECHNICAL, COGNITIVE, AND AESTHETIC ACTIVITY

Musayeva Lala Gismat

Senior lecturer

ORCID: 0000-0002-7701-5716

Department of the Azerbaijani language and its teaching technology

Faculty of Philology

Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan

One of the fundamental principles of effective pronunciation instruction is creating a fun, motivating, and safe learning environment. In such an environment, students experiment with sounds in various contexts, learning more comfortably and

freely. Teachers should make extensive use of interactive, context-based methods—such as games, pair and group activities, dialogues, and communicative tasks. These methods increase students' engagement in pronunciation, personalize learning, and make it practically oriented.

Thus, the main responsibility of teachers is not only to teach pronunciation rules but also to help students perceive the sounds of the language, recognize differences between them, and apply them in real communication contexts. The use of interactive and communicative approaches enhances not only pronunciation skills but also overall language fluency and self-confidence. As a result, students experience productive, engaging, and long-lasting learning.

The development of reading skills becomes more effective when the most purposeful methods and techniques are applied, texts are selected appropriately, comprehension and expressiveness are systematically developed through exercises, tasks progress gradually from simple to complex, and games that stimulate interest in reading are utilized.

The use of computers also allows for the individualization of the learning process. It is possible to provide each student with tasks tailored to their level and learning pace. A computer is a universal tool that can adapt to a specific child, respond patiently to each of their actions, interact with them, and support their activities within their “zone of proximal development.”

Although reading instruction has existed for millennia, reading lessons as an independent subject—i.e., a dedicated class included in the curriculum specifically to teach primary school students the fundamentals of reading and gradually improve these skills—emerged relatively recently in the historical context, in the 1860s. The separation of reading lessons from native language classes and their establishment as an independent subject is associated with K.D. Ushinsky. He wrote: “To accustom a child to intelligent conversation with a book and to foster interest in that conversation is, in our view, one of the most important tasks of the school.” [1]

Interest in reading develops only when the reader has conscious reading skills and has formed learning-motivation drives. One of the key conditions for mastering reading activity is not only understanding reading methods and ways of processing the text semantically but also purposefully developing these skills; they should not form spontaneously. In primary school, one of the main ways to improve reading quality is the purposeful management of the reading process.

Reading skills and habits are formed not only as essential speech and cognitive activities but also as a complex of educational skills applied across all subjects and in extracurricular life. Therefore, it is essential to systematically and purposefully develop students' reading skills—ensuring fluency, consciousness, expressiveness, and correctness—progressing from class to class.

A fully developed reading skill serves as the foundational base for mastering all other subjects, the primary source of acquiring knowledge, and a crucial tool for communication. From a scientific perspective, the importance of the reading process is significant: successfully mastering reading is one of the indicators of a primary school student's overall cognitive development. Conversely, difficulties in reading may signal

potential issues in the development of cognitive processes such as attention, memory, thinking, and speech.

Four main qualities of reading skills are distinguished: accuracy, fluency, consciousness, and expressiveness [3].

At the initial stage, a primary school student acquires reading technique and subsequently begins to comprehend what is read. If reading technique is not properly developed, the process of understanding the text's meaning becomes secondary, resulting in what is called "mechanical reading."

The proverb "Reading is the best teaching" does not require explanation. A child's ability to read fluently and expressively, to understand the content, analyze characters' behavior, and draw correct conclusions determines their academic achievements throughout their school years. Therefore, primary school teachers must pay special attention to reading instruction and recognize their responsibility not only toward their students but also toward parents and future subject teachers.

It is often observed that secondary school teachers criticize primary education, noting that students entering Grade 5 read slowly, cannot discuss the content of texts, and have weak thinking and evaluation skills. Yet, reading is one of the most essential human abilities—it is the key to understanding the world around us.

The characteristics of personality development in primary school-aged children determine their academic success, the level at which they acquire components of learning activities, and the intensity of the formation of general learning skills. One of these general learning skills is reading. Every primary school student must acquire strong, conscious, and fluent reading skills.

Reading is both an activity that is taught and one through which learning occurs. This idea is one of the core principles of modern educational standards (FGOS). Traditional wisdom has long recognized the importance of reading skills, expressing this understanding in proverbs. For example, an ancient proverb states: "He who stumbles over the alphabet cannot advance in arithmetic." This expression emphasizes that reading skills form the foundation of all learning processes.

Reading and books are powerful tools for education, upbringing, and personal development. They are leading factors in intellectual, moral, aesthetic, cultural, and informational growth. Reading serves the development of both cognitive and emotional abilities.

Alongside the concept of "reading skills," the term "reading technique" is also used. For a long time, this term referred only to the technical aspects of reading—that is, the recognition and pronunciation of letters.

The renowned psychologist Tikhon Georgiyevich Yegorov, in his work "Essays on the Psychology of Teaching Children to Read" (1952), described reading as three interrelated activities:

1. Recognition of graphic symbols (letters),
2. Pronunciation of these symbols,
3. Comprehension of the meaning of the text being read.

In primary school students, these processes occur sequentially. However, as reading experience increases, these stages gradually synthesize and become automated. Yegorov

notes: “The more flexible the connection between understanding and skill in the reading process, the more efficient, accurate, and expressive the reading becomes.” [2]

This idea shows that Yegorov does not oppose reading technique—that is, letter recognition and pronunciation—to the process of text comprehension. On the contrary, reading fully occurs when these three components (recognition, pronunciation, and comprehension) function simultaneously and harmoniously.

Another researcher, S. P. Redozubov, emphasized that every reading lesson should be a conscious reading lesson. In his view, separating lessons into “reading technique lessons” and “conscious-expressive reading lessons” is pedagogically unsound.

Thus, reading skills should be considered not only as a technical activity but also as a cognitive and aesthetic one; they form the foundation for a student’s overall academic success, speech development, and cultural education.

References

1. Cəfərova N.B. (2016). İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası. Bakı, ADPU. 403 s.
2. Dəmirçizadə Ə.A. (1969). Azərbaycan dili orfoepiyasının əsasları. Bakı
3. Gil, I. R., de Larios, J. R., & Balibrea, Y. C. (2017). The effect of repeated reading on the pronunciation of young EFL learners. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, (27), 7-19.

FROM THE SERIES “PROMINENT FIGURES OF WESTERN AZERBAIJAN”

Mammadova Svetlana Nasib gizi

PhD in Philology, Associate Professor

ORCID ID: 0000-0002-2275-1636

Foreign Languages Center

Azerbaijan State Pedagogical University”, Azerbaijan

Western Azerbaijan has been the ancestral and ancient homeland of the Azerbaijani people and possesses a deep and ancient history. Many public figures and scholars who have made significant contributions to science, culture, literature, and art are natives of this land. Hasan Mirzayev holds a special place in the development of Azerbaijani philological science. He was renowned for a number of outstanding studies on various problems of linguistics. The scholar’s research, especially his investigations into the toponyms of Western Azerbaijan, is of particular importance for the study of national history. The outstanding linguist, scholar, and professor Mahira Huseynova — the daughter of Hasan Mirza — has made an invaluable contribution to literature.

Western Azerbaijan is an integral part of our history — a part that is deeply painful and heartbreaking. It was on these lands that Dede Korkut played the kopuz, composed epics, and gave names to brave heroes; Koroglu hurled stones at cruel enemies; and

Ashig Alasgar praised and glorified our mountains, crystal springs, flower-covered lands, and fertile soil (p. 4). The territory of Western Azerbaijan has always attracted attention due to the richness of its material cultural heritage. These historical monuments, which preserve the memory of Azerbaijan's past, clearly confirm that the indigenous inhabitants of the present-day territory of Armenia were Azerbaijanis. This is also evidenced by countless underground and above-ground material cultural remains in that area, including ancient settlements, necropolises, kurgans (burial mounds), fortress, palace and fortification ruins, caravanserais, bridges, tombstones, ram and horse sculptures, temples, churches, mosques, shrines, and sacred places [2, p. 9].

The land of Western Azerbaijan has given Azerbaijani science many outstanding individuals — public figures and personalities who have left their mark in the fields of science, culture, literature, and art. One of these figures was Hasan Mirzayev. Hasan Mirzayev published more than 200 scientific works, including 25 books and nearly 10 учебные пособия (teaching manuals). At the same time, he was regularly engaged in creative literary work.

The naturalness and sincerity that stemmed from Hasan Mirzayev's character were also vividly reflected in his poetic lines. The main force that inspired him to write was the deep pain of the homeland that always occupied a central place in his heart. Born in Daralayaz, a region that is an integral part of Western Azerbaijan, the poet expressed, in verses filled with profound sorrow, the pain of separation from his native land and the anguish of being distanced from the true owners of those lands, which bear the traces, breath, and legacy of our ancient ancestors as a sacred heritage.

Although sadness, grief, and longing occupy a central place in his poetry, the poet never lost his faith in the eventual return to the ancestral lands. He waited with hope for that day, expressing his belief in the coming of good news with the words, "Perhaps this joyful news will erase my sorrow." With these lines, he impatiently anticipated the moment when brave sons of the nation would rise and when a welcome message would soon arrive. Despite the heavy burden of sorrow, he never lost his sense of trust and inner strength, and through verses rising from the sea of grief, he continued to look toward the future with hope.

He often voiced the long-awaited news of the day he would return to his native homeland and sacred hearth. Optimistic tones are found in nearly every poem of the poet. Hasan Mirzayev did not merely glorify Daralayaz — known as an ancient Turkic land and Oghuz region — and other native lands from which people had been separated, with mere pathos or rhetoric; rather, he celebrated them in his poetry with a deep and sincere love born from the tenderness of his soul:

If only we could come to those places once again,
Kiss the eyes of the narcissuses and wander freely,
Dance the yalli at the wedding of fate,
If only things were set right in Daralayaz.

Hasan Mirza remained faithful to his thoughts and ideals until the end of his life. He lived his life with dignity and pride, never bowing to anything or anyone. His poetic lines and verses consistently glorified steadfastness and resilience; his words were tailored from the fabric of courage, and, like the poet himself, stood tall and unbending.

They demonstrated endurance in the face of sorrow, grief, and suffering, and refused to submit to the horrors and torments born of pain. From the poet's works, it is clear that sorrow never managed to break his spirit, bend his stature, or force him to his knees. On the contrary, hardship made him stronger, more resolute, and more courageous.

In the name of the homeland, he intensified his desire to return to his native land and people, raising the fire of longing for his home and elevating it to the heights. The great love for the motherland that permeated his verses was fueled by longing and nourished by pain. His unwavering faith in the day when the sons of the homeland would rise is undeniable. He also succeeded in creating a true "poetry of sorrow," bringing it to life through the power of his magical poetic language and engraving it into the memories of the people. Naturally, through these qualities, he himself attained immortality.

In 2002, Hasan Mirzayev was awarded the "Shohrat" (Order of Glory) by decree of the President of the Republic of Azerbaijan, Heydar Aliyev, and in 2007, by order of the President of the Republic of Azerbaijan, Ilham Aliyev, he was awarded the honorary title of Honored Worker of Science of the Republic of Azerbaijan.

Hasan Mirza's creativity was so profound and captivating that many linguists and literary figures enriched their own works by drawing inspiration from his writings. The prominent linguist, literary scholar, publicist, and poet Mahira Huseynova was a disciple of Hasan Mirza. In both family and academic-literary environments, Hasan Mirzayev served as a true model of mentorship and mastery for Professor Mahira Huseynova. Her monograph entitled "Philological Issues in the Works of Hasan Mirzayev" stands as an exemplary moral tribute to her teacher and mentor. Throughout her career, Mahira Huseynova expressed her respect, reverence, and affection for Hasan Mirzayev in her works.

In her poem "Hasan Mirza Lives," Mahira Huseynova presents him as a model of Azerbaijani intellectualism:

It cannot be said that we saw these months without him,
Face to face, Hasan Mirza lives on.
What secrecy, what wisdom this is, cannot be known,
Face to face, Hasan Mirza lives on.
They said he was the son of the people, a man of the people,
They said he never left a single soul alone.
Father, brother, uncle, kin, they said,
On mountain and plain, Hasan Mirza lives on.
I believed in your heart, in your strength,
Your life was the foundation of divine destiny.
Hasan Mirza has a goal he has set,
My feet, why do you stand still?

Professor and poet Mahira Huseynova's scholarly activity is multidimensional and rich. As is well known, linguistic research in Azerbaijani literature has mainly developed in two major directions: the history of the literary language and stylistics. Mahira Huseynova, however, expanded the scope of literature-oriented linguistic studies by giving priority to the investigation of onomastic units and toponyms, drawing inspiration from the rich ashug (minstrel) literature and folk poetry of the Daralayaz region.

Her monograph entitled “Onomastic Units in the Works of Ashugs and Folk Poets of the Daralayaz Region of Western Azerbaijan” was written precisely within this research framework. Such a scientific approach has contributed both to the theoretical clarification of the deep layers and socio-cultural roots of oral folk literature and to the reconstruction of a realistic and natural picture of grammatical structure.

In this sense, M. Huseynova devoted special attention to the linguistic study of the folklore of the Daralayaz region, one of the ancient Azerbaijani lands, and her research also manifests itself in studies related to the history, ethnography, and literature of this region. Her doctoral dissertation, defended in 2017 on the topic “Linguistic and Stylistic Features of the Works of Ashugs and Folk Poets of Western Azerbaijan in the 19th–20th Centuries,” further strengthened her civic and scholarly stance, which had begun during her earlier academic work on national folklore heritage.

Over the years, M. Huseynova has investigated various aspects of the linguistics of the works of Azerbaijani ashugs and folk poets and has created a comprehensive series of studies in the field of grammar. As a continuation of this series, the professor published a number of works based on the linguistic material of the Daralayaz region, including “Phonopoetics of Ashugs and Folk Poets” (2015), “Lexicon of Ashugs and Folk Poets” (2016), followed by “Stylistic Phraseology of Ashugs and Folk Poets,” “Stylistic Morphology of Ashugs and Folk Poets,” and “Stylistic Syntax of Ashugs and Folk Poets.”

References

1. Bayramov, I. (2012). Western Azerbaijan: Historical truths or the policy of ethnic cleansing of Armenia. Baku.
2. Alakbarli, A. (2007). Monuments of Western Azerbaijan. Nurlan.
3. Nagiqizi, M. (2020). Salam olsun. Baku.
4. Bayramov, I. M. (2005). The system of toponyms of Western Azerbaijan. Elm.

MODERN APPROACHES TO NON-FORMAL EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Maksymenko Iryna

PhD in Economics, Associate Professor

Department of Accounting and Finance

Zaporizhzhia Polytechnic National University

Maksymenko Anastasia

Master's Degree

Department of English Philology and Linguodidactics

Zaporizhzhia National University

Modern informal education is an important component of the educational space, ensuring the development of practical, social, and creative competencies of participants outside the traditional academic system. In the context of rapid technological and social change, it becomes a platform for the formation of initiative, critical thinking, and

adaptability, preparing learners for the challenges of the modern labor market, the digital economy, and a globalized society. The main goal of implementing informal education is to create a flexible learning environment where interactive and practice-oriented formats interact with formal education, enhancing the comprehensive development of competencies.

Non-formal education involves a variety of activities, such as participation in interest clubs, volunteer projects, training sessions, master classes, hackathons, debates, or online platforms. It allows students and young people to build individual learning trajectories, develop soft skills — teamwork, leadership, communication, creativity — and gain practical experience in real-life situations. In a global context, non-formal education promotes the integration of young people into international communities, shapes intercultural competencies, and stimulates active citizenship.

One of the key advantages of informal education is the development of participants' independence. Flexible forms of learning, the absence of strict academic frameworks, and an emphasis on practical activities create conditions for self-development, responsibility, critical analysis of information, and effective communication. Informal educational practices contribute to the acquisition of competencies that are difficult to develop in traditional classroom settings and ensure the training of specialists capable of adapting to changes in the professional environment and society.

Digital technologies and online platforms play a significant role in modern approaches to informal education, ensuring the accessibility of learning materials, interactivity, and personalization of the process. Participation in virtual courses, webinars, professional communities, and project laboratories allows for the integration of the best global practices, combining them with local educational initiatives. This contributes to the formation of the competencies necessary for successful professional activity in the digital economy and the global labor market.

At the same time, the implementation of non-formal education faces certain challenges. These include a lack of methodological support, limited access to resources, insufficient training of teaching staff, and the need to integrate the results of non-formal education into formal educational programs. Overcoming these challenges requires a systematic approach, support from educational institutions and government agencies, and the active participation of students in creating their own educational trajectories.

Thus, informal education is an effective tool for personal development, combining practical activities, interactive formats, and digital technologies. It contributes to the formation of complex competencies, the development of creativity, leadership, and interpersonal interaction. Modern approaches to informal education open up wide opportunities for improving the quality of learning, professional growth, and social activity of participants, while requiring the overcoming of organizational and methodological challenges.

Table 1 – Comparative characteristics of formal and informal education

Education Format	Main goal	Features	Role in competence development
Formal Education	Systematic acquisition of knowledge in accordance with standards	Structured programs, assessments, academic courses	Provides fundamental knowledge and standardized results
Informal Education	Development of practical skills, social and creative skills	Flexible formats — trainings, circles, volunteer projects, master classes, hackathons	Increases motivation, builds soft skills, provides practical experience
Online Formats	Accessibility and personalization of learning	Digital platforms, interactive courses, webinars, simulations	Provides interactivity, technological support, and adaptation to individual needs

As shown in Table 1, an effective combination of formal, informal, and online education ensures comprehensive competence development, stimulates participant activity, shapes social, professional, and interpersonal skills, and prepares applicants for the challenges of modern society and the labor market.

Modern informal education is an important tool for shaping well-rounded individuals who are able to adapt to changes in the professional and social environment. It complements formal education by ensuring the development of practical, social, and creative competencies, as well as soft skills such as communication, leadership, teamwork, and creativity. The use of digital platforms and interactive formats enhances the personalization of the learning process, makes it accessible and flexible, and encourages the active participation of young people in educational and social projects.

At the same time, the effective implementation of non-formal education requires systemic support, teacher training, the integration of results into formal programs, and the overcoming of organizational and resource challenges. The combination of formal, informal, and online education creates a comprehensive educational environment that promotes the development of competencies, increases professional mobility and social activity, and shapes modern, creative, and responsible professionals.

References

1. Maksymenko I. (2023). Peculiarities Of Organization And Development Of The University Distance Learning System. The 20th International scientific and practical conference “Technologies, innovative and modern theories of scientists. Graz, Austria. Pp.261-264. URL <https://isg-konf.com/uk/technologies-innovative-and-modern-theories-of-scientists/>
2. Maksymenko I. (2023). Ukraine’s Integration Into The European Educational Space. The 19th International scientific and practical conference “Innovative approaches to solving scientific problems” Tokyo, Japan. Pp. 214-216. URL <https://isg-konf.com/uk/innovative-approaches-to-solving-scientific-problems/>
3. Maksymenko I. (2023). Internationalization Of Higher Education As A Factor Of University Development. The 17th International scientific and practical conference “System analysis and intelligent systems for management” Ankara, Turkey. Pp. 197-

198. URL <https://isg-konf.com/uk/system-analysis-and-intelligent-systems-for-management/>

4. Maksymenko I. (2022). Internationalization Of Higher Education In The Conditions Of Global Challenges. Integration of scientific and modern ideas into practice. Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference. Stockholm, Sweden. Pp. 454-456. URL <https://isg-konf.com/uk/integration-of-scientific-and-modern-ideas-into-practice/>

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.014

LEARNING PROFESSIONAL VOCABULARY IN PRACTICAL CLASSES FOR MARKETING STUDENTS

Melnyk Oksana

Senior Lecturer

Tkachuk Diana

First-Year Student

of the first (bachelor's) level

Borovko Yelizaveta

First-Year Student

of the first (bachelor's) level

higher education OPP "Marketing and Digital Communications"

Faculty of Economics and Management

Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University

Kyiv, Ukraine

Abstract

The article examines the importance of learning professional English vocabulary for marketing students in the context of modern educational and business requirements. As marketing is a dynamic, innovation-driven field, students must acquire a broad range of industry-specific terminology to effectively participate in professional communication and analyze real marketing cases [1, p. 14]. The paper discusses key methods of teaching vocabulary in practical classes, including task-based learning, case studies, simulations, and the use of authentic materials [2, p. 30]. Emphasis is placed on digital tools and communicative activities aimed at helping students apply vocabulary in realistic professional contexts. Mastering professional marketing vocabulary enhances students' communicative competence and supports their integration into the global business environment [3, p. 45].

Keywords: marketing vocabulary; ESP; practical classes; professional communication; terminology acquisition; case-study; digital tools.

Statement of the problem. In the modern globalized economy, marketing specialists must demonstrate high professional and linguistic competence, particularly in English, which has become the lingua franca of business communication [4, p. 22]. Marketing

students frequently struggle with mastering specialized vocabulary due to the abundance of borrowed terms, acronyms, and rapidly emerging neologisms connected to digital marketing [5, p. 63]. Traditional English courses do not provide enough opportunities for students to apply terminology in realistic contexts. Thus, the core problem lies not simply in memorizing marketing terminology, but in developing the skills to use it functionally and communicatively in professional situations, such as presenting campaigns, analyzing markets, and discussing marketing strategies [6, p. 18].

Analysis of recent research and publications. Studies on ESP (English for Specific Purposes) emphasize the importance of professional vocabulary training for business and marketing students [7, p. 41]. Research by Hutchinson & Waters and Dudley-Evans points to the necessity of designing courses that integrate professional contexts into language learning.

Scholars highlight several tendencies relevant for marketing students:

1. Expansion of English marketing terminology, especially in digital marketing (SEO, CTR, ROI) [8, p. 12].
2. Importance of authentic sources, such as real advertising campaigns and analytics reports [9, p. 56].
3. Growing use of project-based learning, which strengthens vocabulary retention through practice [10, p. 27].
4. Integration of digital platforms for supporting terminology learning and revision [11, p. 7].

These studies confirm that vocabulary acquisition is most effective when embedded into real professional tasks.

Presentation of the main research material:

1. Specific features of marketing vocabulary. Marketing terminology is characterized by a large number of internationalisms, abbreviations, and context-dependent expressions. Its rapid evolution reflects constant innovations in branding, market analysis, and digital communication [12, p. 33]. Therefore, effective vocabulary teaching must be grounded in authentic communication and updated materials. From the students' perspective, marketing vocabulary is perceived as dynamic and closely linked to current trends in digital communication. First-year students note that encountering terminology in real advertising campaigns and online platforms makes vocabulary acquisition more meaningful and memorable [16, p. 41].

2. Methods of teaching vocabulary in practical classes

2.1. Task-based learning (TBL). TBL encourages students to use professional vocabulary while completing real-world tasks such as preparing briefs, analyzing target audiences, or presenting promotional strategies [13, p. 50]. According to students' observations, task-based activities increase motivation and reduce anxiety related to the use of professional English. Completing practical tasks such as preparing briefs or presenting campaigns allows students to feel more confident when applying new terminology in speaking and writing [17, p. 58].

2.2. Case-study method. Working with real marketing cases (Apple, Nike, Coca-Cola campaigns) allows students to learn terminology through authentic examples of branding and advertising [14, p. 19]. Students report that working with real-life

marketing cases helps them better understand how professional vocabulary functions in authentic contexts. Case studies enable learners to associate terminology with concrete marketing decisions and outcomes, which improves retention [18, p. 73].

2.3. Role-play and simulations. Simulations such as client presentations, budget negotiations, and marketing meetings help students apply terminology in communicative situations similar to real business interactions [15, p. 8]. From the learners' point of view, role-play and simulations provide a safe environment for experimenting with professional language. Students emphasize that simulations of client meetings and presentations help overcome speaking barriers and develop communicative confidence [19, p. 24].

2.4. Authentic materials. Authentic marketing texts, social media content, video ads, and analytics reports provide natural exposure to professional vocabulary [16, p. 60].

2.5. Digital tools. Platforms such as Quizlet, Kahoot, and AI-based applications facilitate vocabulary revision and allow learners to build personalized glossaries [17, p. 29]. Students highlight that digital tools such as Quizlet, Kahoot, and AI-based applications support independent learning and vocabulary revision outside the classroom. Personalized glossaries and interactive tests are viewed as especially effective for memorizing complex marketing terminology [20, p. 92].

3. Examples of practical tasks. Examples of effective classroom tasks include:

- matching terms with definitions;
- completing marketing scenarios with appropriate vocabulary;
- analyzing brand positioning statements;
- preparing a pitch using mandatory terminology;
- conducting a SWOT analysis in English [18, p. 72].

These activities promote accuracy, fluency, and confidence in using marketing vocabulary.

4. Effects of vocabulary-focused practical training. Integrating professional vocabulary into practical classes leads to:

- improved professional communication;
- enhanced analytical skills;
- higher motivation;
- readiness for international projects;
- increased ability to interpret marketing data [19, p. 11].

Such training prepares students for their future professional activities in competitive global markets.

Conclusion and further prospects. The study shows that mastering professional vocabulary is essential for market expert's students' successful participation in professional communication. Effective vocabulary teaching must combine authentic materials, interactive methods, and technology-enhanced learning [20, p. 6]. Prospects for further research include deeper integration of ESP modules into marketing curricula and collaboration with industry partners to develop authentic task-based materials.

References

1. Basturkmen, H. (2010). Developing courses in English for specific purposes. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230290518>

2. Bhatia, V. K. (2017). Critical genre analysis and ESP. *Journal of English for Academic Purposes*, 28, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2017.05.002>
3. Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (5th ed.). Pearson Education.
4. Dudley-Evans, T., & St John, M. J. (1998). *Developments in English for specific purposes: A multi-disciplinary approach*. Cambridge University Press.
5. Evans, S. (2018). Business English and workplace communication: Trends and challenges. *English for Specific Purposes*, 52, 55–68.
6. Fadel, C., & Lemke, C. (2019). *Literacy in the digital age*. Global Learning Council.
7. Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for specific purposes: A learning-centered approach*. Cambridge University Press.
8. Hyland, K. (2006). *English for academic purposes: An advanced resource book*. Routledge.
9. Komiya, K., & McMorris, R. (2019). Teaching domain-specific vocabulary through task-based activities in ESP classrooms. *Journal of English for Academic Purposes*, 39, 125–134. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2019.04.004>
10. Louhiala-Salminen, L., & Kankaanranta, A. (2011). Professional communication in a global business context. *Journal of Business Communication*, 48(4), 475–499. <https://doi.org/10.1177/0021943611414549>
11. Nickerson, C. (2020). Business English and ESP: Trends and directions. *English for Specific Purposes*, 59, 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2020.04.001>
12. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press.
13. Robinson, P. (2021). Task-based learning and specialized vocabulary development. *Language Teaching Research*, 25(5), 765–782. <https://doi.org/10.1177/1362168819845259>
14. Seidlhofer, B. (2011). *Understanding English as a lingua franca*. Oxford University Press.
15. Zhang, Y., & Wang, W. (2021). The role of digital tools in learning business and marketing terminology. *Computer Assisted Language Learning*, 34(7), 901–920. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1704788>
16. Nation, I. S. P. (2013). *Learning vocabulary in another language* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139858656>
17. Ellis, R. (2017). Task-based language teaching and learning. *The Language Learning Journal*, 45(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/09571736.2016.1270099>
18. Herreid, C. F. (2011). Case study teaching. *New Directions for Teaching and Learning*, 128, 31–40. <https://doi.org/10.1002/tl.466>
19. Goh, C. C. M., & Burns, A. (2012). *Teaching speaking: A holistic approach*. Cambridge University Press.
20. Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2018). Mobile and digital tools for language learning. *ReCALL*, 30(2), 148–164. <https://doi.org/10.1017/S0958344017000254>

ФОРМУВАННЯ УМІНЬ СКЛАДАННЯ ОПИСОВИХ РОЗПОВІДЕЙ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ ІІІ РІВНЯ ЗАСОБОМ МНЕМОТАБЛИЦЬ

Пухова Маргарита Володимирівна

здобувачка вищої освіти

Харківський Національний Педагогічний Університет
імені Г.С. Сковороди, Україна

Анотація. Формування зв'язного мовлення у дітей із загальним недорозвитком мовлення (ЗНМ) ІІІ рівня є пріоритетним напрямом корекційної педагогіки, оскільки саме здатність до побудови описових розповідей демонструє рівень сформованості мовленнєвих і пізнавальних процесів дитини. Одним із найефективніших інструментів розвитку описового мовлення є мнемотехнічні засоби, зокрема мнемотаблиці — візуальні схеми, що активізують пам'ять, мислення, увагу та мовленнєву активність. У тезах розглянуто теоретичні засади та практичний потенціал використання мнемотаблиць у формуванні навичок описових розповідей у дітей із ЗНМ ІІІ рівня.

Ключові слова: загальне недорозвинення мовлення, описова розповідь, мнемотехніка, мнемотаблиця, логопедична робота.

Формування зв'язного мовлення у дітей із загальним недорозвитком мовлення (ЗНМ) ІІІ рівня є пріоритетним напрямом логопедичної корекційної роботи. Проблеми мовленнєвого розвитку дітей із ЗНМ ІІІ рівня є комплексними та системними. Вони охоплюють не лише порушення звуковимови чи обмеженість словникового запасу, але й труднощі у побудові фразового мовлення, недостатню сформованість граматичної структури, несформованість навичок логічної послідовності висловлювань. Такі діти зазвичай мають слабо розвинене абстрактне мислення, що ускладнює оперування мовними одиницями в процесі побудови розповіді. Їхнє мислення часто має переважно наочно-дійовий характер, а отже, потребує підкріплення візуальним матеріалом для засвоєння нових понять [4, с. 38]. Як зазначає І. Марченко, ефективний розвиток зв'язного мовлення у дітей із ЗНМ неможливий без системної, структурованої та етапної корекційної роботи, що враховує як мовленнєві, так і когнітивні особливості таких дітей [3, с. 51].

У цьому контексті мнемотехніка — а саме використання мнемотаблиць — постає як ефективний інструмент логопедичної практики. Мнемотаблиці трансформують абстрактні мовні конструкції у візуально-зрозумілий формат, уможливаючи глибше засвоєння й подальше продуктивне використання мовленнєвих одиниць. Символи, схематичні малюнки, піктограми, які становлять основу мнемотаблиць, стимулюють формування асоціативного мислення, активізують механізми зорової пам'яті, допомагають у встановленні логічних і семантичних зв'язків між елементами повідомлення [3, с. 53].

Методика використання мнемотаблиць у формуванні описових розповідей передбачає проходження трьох послідовних етапів: підготовчий, навчальний і продуктивний. Підготовчий етап спрямований на розвиток базових психічних функцій — уваги, пам'яті, мислення; діти знайомляться з умовними позначеннями, навчаються розпізнавати символи й співвідносити їх зі словесними одиницями. Навчальний етап передбачає формування вміння «читати» прості мнемосхеми, добирати відповідні прикметники, іменники, дієслова до зображень, описувати предмети за планом. На продуктивному етапі діти складають описові розповіді, спираючись на мнемотаблицю як інтелектуальну опору, самостійно формуючи мовленнєву структуру висловлювання.

Такий багатоступеневий підхід дозволяє врахувати індивідуальний темп засвоєння матеріалу, різний рівень сформованості мовленнєвих та когнітивних процесів у дітей із ЗНМ, а також забезпечити поступовий перехід від репродуктивної до продуктивної діяльності. Використання мнемотаблиць у практиці спеціальної освіти демонструє низку позитивних ефектів: збільшення обсягу активного та пасивного словника, покращення граматичної організації висловлювань, стимуляцію розвитку фразового, а згодом і монологічного мовлення, активізацію мовленнєвої ініціативи, розвиток умінь логічної побудови висловлювання, формування навичок послідовного опису предметів, явищ, подій.

Згідно з дослідженнями А. Клименко [1, с. 130] та С. Коробка [2, с. 33], застосування мнемотаблиць особливо ефективно при складанні описів побутових ситуацій, портретних характеристик, сюжетних зображень — тобто саме тих жанрів, які викликають найбільші труднощі у дітей із ЗНМ. Практичний досвід підтверджує, що діти краще засвоюють і відтворюють інформацію, коли вона представлена у вигляді образно-кодованих візуальних елементів. Прикладом, мнемотаблиця із зображенням дерева, сонця, крапель дощу, лопати й кошика дозволяє дитині не лише послідовно описати процес посадки дерева, а й зробити власні узагальнення на основі логічної послідовності дій.

Мнемотаблиці як дидактичний інструмент поєднують навчальну, корекційну, розвивальну та мотиваційну функції, роблячи мовленнєву діяльність не лише доступною, а й захопливою. Вони особливо ефективні в умовах інклюзивного чи спеціального освітнього простору, де необхідна індивідуалізація навчання. Їхня ефективність пояснюється не лише зручністю структурування інформації, а й можливістю активного залучення дітей до створення власних мнемосхем, що сприяє розвитку творчих і когнітивних здібностей.

Отже, впровадження мнемотаблиць у логопедичну практику для дітей із ЗНМ III рівня є виправданим і науково обґрунтованим підходом, який дозволяє гармонізувати процес мовленнєвого розвитку, забезпечити засвоєння складних лексико-граматичних структур та активізувати комунікативну функцію мовлення. Цей метод довів свою ефективність і доцільність у сучасній

спеціальній педагогіці, сприяючи адаптації дитини до вимог освітнього середовища та підвищуючи її шанси на успішну соціальну інтеграцію.

Список використаних джерел

1. Клименко А. І. Використання прийомів мнемотехніки у роботі вчителя-логопеда дошкільного навчального закладу. Таврійський вісник освіти. 2017. № 2(58). С. 130–135.
2. Коробка С.В. Мнемотехніка як інструмент розвитку мовлення дошкільника : Пирятин, 2022. 56 с.
3. Марченко І.С. Особливості мовленнєвої активності дітей молодшого дошкільного віку із загальним недорозвиненням мовлення. Логопедія. 2015. №6. С. 51-58.
4. Маршева Т. М. Використання методу мнемотехніки для підвищення мовленнєвої активності дітей. Логопед. 2017. № 12. С. 38-42.

SPECIFICITY OF PRAGMATIC ADAPTATION IN THE TRANSLATION OF ENGLISH ADVERTISING SLOGANS INTO UKRAINIAN

Мельник-Романяк Олена Михайлівна
здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня
Кафедра теорії і практики перекладу
з англійської мови
Навчально-науковий інститут філології
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка, Україна

Translation adaptation consists in the purposeful transformation of the source text in translation with regard to differences between languages, cultures, and communicative conditions [1]. This transformation aims to achieve a functionally and pragmatically equivalent impact on the target recipient. Researchers note that the non-use of “cultural, pragmatic, or any other types of adaptation in translation seems unrealistic” [2, p. 34]. Adaptation involves the lexical, grammatical, stylistic, cultural, and pragmatic levels of the text and is based on a complex of translation transformations or on the complete restructuring of the source text.

In translation studies, two main types of adaptation are identified: sociocultural and pragmatic.

Sociocultural translation adaptation consists in the replacement or modification of source-text units associated with cultural realia, values, traditions, cultural symbols, and stereotypes of national or ethnic mentality that are unique to a particular culture, in order to make such units understandable and appropriate for the target-culture recipient. Among

the features of the source text that necessitate such adaptation in the translation of English-language advertising slogans into Ukrainian are idioms, allusions, proverbs, and puns [3].

Unlike sociocultural adaptation, pragmatic adaptation in translation is a modification of the source text taking into account the communicative purpose, the author's intentions and the characteristics of the addressee and is aimed at preserving the appropriate impact and functional adequacy of the translation purpose [4]. When applying this type of adaptation, the translator gives primary importance to the communicative function and impact (emotional, informational, expressive, motivational, etc.) of the target text, which should be equal to the pragmatic impact of the source text. That is, the main goal of pragmatic adaptation is to ensure that the translation evokes the same reaction in the addressee of the target text as in the addressee of the original text.

Techniques of pragmatic adaptation include omission, explanation of source information with changes in the degree of explicitness, shifts in the level of formality and involvement, radical rewriting of the source text, “illocutionary shifts,” etc. [5].

In the translation of advertising slogans, whose dominant function is to influence the consumer, pragmatic adaptation is paramount, subordinating even sociocultural adaptation techniques.

Pragmatic translation adaptation may involve both domestication strategies, aimed at aligning the translation with the linguistic and cultural norms of the target culture, and foreignization strategies, intended to preserve elements of “otherness” and maintain the connection with the source culture. In the translation of English-language advertising slogans, these strategies may be combined. Pragmatic adaptation relies on adaptive techniques – a set of grammatical, lexical-semantic, and stylistic translation transformations, holistic reformulation of the source message, and compensation strategies.

The study of English-language advertising slogans in translation has shown that the most challenging expressions for Ukrainian translation are those containing wordplay, metaphors, personifications, metonymy, as well as slang and colloquial expressions. Such slogans often rely on cultural knowledge, associations, and phonetic features that do not exist in Ukrainian. Therefore, literal translation almost always results in the loss of the original's key pragmatic effect.

To reproduce the same impact on a Ukrainian audience, pragmatic adaptation is applied, involving modification of the form without losing the core meaning, key idea, or emotional effect. The domestication strategy is generally preferred, as it allows the slogan to sound natural to Ukrainian recipients. Foreignization is used selectively, mainly for brand names, which are typically retained in their original form.

The most common translation transformations in pragmatic adaptation of English-language advertising slogans to the Ukrainian audiences and contexts include modulation (changing the mode of expression of the same idea), generalization (replacing a specific element with a more general one), explication of implicit meaning, compensation for losses (creating new metaphors or idioms to restore stylistic effect), sentence restructuring, substitution of English slang with Ukrainian equivalents, stylistic intensification, and the creation of new word forms.

When rendering slogans containing slang, abbreviations, or internal rhyme into Ukrainian, the loss of these elements is compensated for by colloquial Ukrainian

expressions, phonetic play, or new metaphors that convey the dynamism and emotional impact of the original.

In cases where a pun cannot be reproduced in Ukrainian, the translation focuses on conveying the pragmatic effect – humor, lightness, expressiveness, or emotional intensity – even if the structural and semantic model of the original slogan is altered.

Thus, pragmatic adaptation of English-language advertising slogans is essential for preserving their emotional and communicative impact. The use of various adaptive techniques enables the Ukrainian reader or consumer to experience impressions similar to those produced by the original slogan.

References

1. Raw, L. (2012). *Adaptation, Translation and Transformation*. New York: Continuum.
2. Gambier, Y. & Gottlieb, H. (2001). *(Multi)media Translation: Concepts, Practices and Research*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
3. Chang, Z. (2009). A Cognitive-Pragmatic Model for Translation Studies Based on Relevance and Adaptation. *Canadian Social Science*. Vol. 5 (1), p. 88–111.
4. Kosonen, P. (2011). *Pragmatic Adaptation: Skeptics vs. Creationists: A formal debate from English into Finnish* Master's thesis. University of Jyväskylä Publishing.
5. Kravchenko, N., Prokopchuk, M., Pozhar, A., Kozyarevych-Zozulya, L. & Rozhkov, Y. (2022). Illocutionary Pragmatic Adaptation Challenge: Ukrainian Translations of English-language Soft Law Texts. *Amazonia Investiga*. Vol. 11 (49), p. 267–276.

ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Матвійчук Дмитро Васильович

викладач суспільних дисциплін

Вінницький транспортний фаховий коледж, Україна

В умовах інформаційного суспільства особливої значущості набуває не стільки оволодіння предметними знаннями, скільки формування у здобувачів освіти уміння та бажання вчитися, виховання потреби в навчанні та самонавчанні впродовж усього життя. Відповідно і сучасна освіта не може орієнтуватися лише на інформаційне насичення молоді. Якщо донедавна метою закладу освіти була підготовка випускника, який опанував знання в межах програми і набув навчальних вмінь і навичок, то сучасні методисти, дидакти, психологи вказують на необхідність формування у здобувачів освіти ключових, фахових і предметних компетентностей. Одним з ефективних способів досягнення цієї мети є організація дослідницької діяльності на заняттях, так і в позааудиторний час. Дослідницька діяльність пов'язана з відкриттям для студента нового. Вона

сприяє формуванню позитивної самооцінки здобувача освіти, породжує впевненість у собі і почуття успіху.

Дослідницька робота на заняттях суспільних дисциплін – це організована пізнавально-творча діяльність, що поєднує теорію з практикою та має на меті розвиток аналітичного мислення, самостійного пошуку інформації, формування знань про минуле та сучасне, а також компетентностей громадянина. Вона реалізується через проектну роботу, участь у краєзнавчих конференціях, дискусіях, дебатах створення творчих пошукових робіт, що сприяє поглибленню знань з історії, правознавства, філософії та інших соціальних наук. Успішна дослідницька робота перетворює студента з пасивного споживача знань на активного дослідника, що створює нові знання та навички, які є важливими для соціалізації та професійного становлення.

В умовах інформатизації та інтелектуалізації суспільства підготовка майбутніх фахівців, зорієнтована лише на засвоєння готових знань, втрачає актуальність. У сучасних умовах інформаційного суспільства значної актуальності стали набувати педагогічні технології розвитку творчих якостей особистості, однією з яких є дослідницька.

Власні дослідження здобувачів освіти використовувались в освітній практиці завжди і були затребувані з глибокої давнини, з того самого моменту, як у людському суспільстві з'явилася сама потреба у навчанні. Одним із перших учених, який активно використовував на практиці дослідницькі методи, був Сократ. Елементи дослідницького навчання найбільш інтенсивно розроблялися у кінці XIX — на початку XX ст. такими вченими, як К. Вентцель, Дж. Дьюї, Е. Пракхерст, І. Сवादковський, С. Френе, М. Стасюлевич, А. Гартвіг, М. Коваленський та ін. Дослідницькі методи виступали під різними назвами: «лабораторно-евристичний», «метод пошуків», «дослідницький метод», «евристичний» тощо. Дослідницька діяльність в різних аспектах розроблялась у працях сучасних учених А. Альбрехт, С. Васильєвої, Л. Задорожної, І. Лернера, О. Матюшкіна, М. Махмутова, Л. Моторної, В. Паламарчук, О. Пометун, С. Серової, А. Сиротенко, Г. Фреймана та ін. У цих роботах не лише розкривається роль дослідницької діяльності у становленні особистості, але й визначаються основні способи організації такої діяльності. Науковці обґрунтовували проблемність у навчанні та дидактичні основи формування мислення здобувачів освіти, розробляли творчо-розвивальні технології та започаткували проблемно-пошукові методи у процесі викладання. Праці цих науковців заклали психолого-педагогічні основи розуміння проблемності як особливого типу навчання. Деякі аспекти застосування дослідницьких методів навчання історії висвітлено у працях українських методистів (К. Баханова, Л. Задорожної, О. Пометун та ін.), де приділено увагу питанням формулювання проблемних завдань і методики проведення занять з окремих курсів історії з використанням дослідницьких методів навчання. Однак у цих дослідженнях не розглядались теоретичні основи методики застосування дослідницьких методів навчання історії.

Аналіз історико-педагогічної літератури, досвіду роботи в ЗФПО дає змогу констатувати, що дослідницьку діяльність здобувачів освіти слід розглядати як:

- складову освітнього процесу, яка безпосередньо впливає на зміст і характер викладання суспільних дисциплін, змінює вимоги до рівня підготовки випускників, їхнього творчого розвитку, вмінь та навичок;

- галузь інтелектуальної творчої діяльності особистості, ефективний засіб її самореалізації;

- умову розвитку та поширення наукової культури, новаторства, творчості, а також поновлення інтелектуального потенціалу суспільства.

Таким чином, дидактичними завданнями дослідницької діяльності в закладах освіти є:

1) забезпечення якісної освітньої підготовки здобувачів освіти;

2) цілеспрямоване формування в особистості студента способів і процедур творчого пізнавального пошуку — нових форм, методів, засобів пізнання дійсності та життєдіяльності;

3) розвиток інтелектуальних здібностей, дослідницьких умінь і творчого потенціалу студентів та формування на цій основі активної, компетентної, творчої особистості.

Аналіз досліджень із проблематики організації дослідницької діяльності дає змогу стверджувати, що для студентів ЗФПО найбільш ефективною формою є колективно-індивідуальна пошуково-дослідницька діяльність, яка забезпечує у спільній діяльності поступове оволодіння методикою проведення дослідження (ознайомлення з етапами, способами добору та оброблення інформації, складанням програми дослідження, аналізом та оцінюванням результатів тощо) та індивідуальне самовизначення кожного студента на кожному з етапів дослідження щодо вибору форми та способу власної участі у спільній творчій справі. Для студентів ЗФПО більш характерним та вагомим є індивідуальне дослідження проблеми в обраній галузі. Під час розроблення методичної моделі дослідницької діяльності в навчальному закладі педагогу насамперед слід передбачити й запланувати:

1) поступове урізноманітнення напрямів та глибини досліджень;

2) поетапне розширення індивідуальної участі студента, а саме: від вибору за власним уподобанням «своєї ролі» у проведенні колективного дослідження до індивідуальної роботи та відповідальності;

3) послідовне накопичення досвіду дослідницької діяльності: від колективного планування, проведення, аналізу, оформлення, презентації роботи до індивідуального дослідження проблеми;

4) поступове зростання самостійності студента у дослідницькій діяльності — від зініційованої, вмотивованої, організованої педагогом до індивідуальної;

5) послідовне підвищення вимог щодо науковості проведення дослідження, дотримання процедури його організації;

6) розширення та урізноманітнення методів наукового пошуку.

В дослідницькому підході викладач надає здобувачам освіти певні рекомендації та спонукає їх до творчості.

Впровадження дослідницької діяльності в освітній процес передбачає реалізацію п'яти органічно пов'язаних видів навчання: фронтального, колективного, групового, індивідуального, індивідуально-групового. Основною

формою фронтального та групового навчання є заняття. Групове та індивідуальне навчання здійснюється як на занятті, так і в поза аудиторний час. Головна мета індивідуально-групового навчання — включення студентів у процес самонавчання (в бібліотеках, музеях, архівах тощо).

Таким чином, можна зробити висновок, що педагоги прагнуть активізувати дослідницьку діяльність здобувачів освіти для реалізації розвитку їхніх дослідницьких умінь і на своїх заняттях в аудиторії, і в позааудиторний час, використовуючи можливості музеїв історичного профілю, архіви, краєзнавчі конференції, дослідницькі конкурси тощо.

Аналіз сучасних тенденцій і суперечностей розвитку сучасно освіти дають можливість визначити дослідницьке навчання як один із перспективних напрямів цього пошуку.

Список використаних джерел

1. Берник І.М., Новгородська Н.В. Науково-дослідна робота студентів Методичні вказівки для практичних занять. Вінниця: ВНАУ, 2021. 76 с.
2. Мороз П. В. Дослідницька діяльність учнів в процесі навчання історії України: методичний посібник. К.: Педагогічна думка, 2012. – 128 с.
3. Мороз П. В. Дослідницька діяльність учнів у процесі навчання всесвітньої історії в основній школі : методичний посібник. К. : ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. – 96 с.

TECHNOLOGICAL ADVANCES OF AI IN TRANSLATION PRACTICES

Zatserkovnyi Ostap

Postgraduate student

B. Havrylyshyn Education and Research Institute of

International Relations

West Ukrainian National University, Ukraine

Over the course of history, translation always remained a sphere of utter importance for the establishment of communication between individuals, nations, and world generally. With the development of innovative technologies and breakthrough inventions every century of humanity's existence, translation transcended the level of mere communication at a place and evolved into a world-wide phenomenon [4]. The most visible progress was achieved during last decades when advances in computerized systems pushed communication forward. As a result, translation is no longer viewed solely as a human-driven linguistic task but increasingly as a hybrid process of collaboration between humans and automated systems [6].

One of the most significant technological breakthroughs is the development of neural machine translation (NMT). It is significantly different from earlier statistical or rule-based models, since NMT processes entire sentences altogether and treats them

as unified semantic units. Such complexity allows the system to generate more coherent structures without omitting the context and keeping the tone [1]. This shift became possible after the introduction of Transformer architecture. This architecture uses attention mechanisms to capture meaning relationships more effectively than previous translation systems [2]. Unlike their predecessors that struggled with keeping comprehensive approach, modern NMT engines—such as Google NMT or DeepL—can manage complex syntactic constructions and produce stylistically appropriate equivalents with superior attention to details. Furthermore, modern developments in IT allow beforementioned engines to adapt to domain-specific terminology when professionally trained. Nevertheless, NMT still require human sensitivity to nuance as, without intervention, they demonstrate limitations in translating culturally dependent expressions, ambiguous segments, or stylistically marked language [5][7].

The introduction of large language models (LLMs) further expanded the possibilities of AI-supported translation. LLMs can follow instructions clearly, while enforcing stylistic parameters and justifying their choices. At the same time, Large Language Models possess the ability to adjust the tone of the given abstract according to user preferences - something that traditional NMT systems are incapable of [4]. The ability of LLMs to incorporate extended contexts is essential for academic, legal, or literary translation as its presence helps produce coherent discourse throughout longer texts. LLMs are increasingly integrated into professional translation workflows due to the possibility of imitating registers, preserve idiomatic meaning, and perform tasks such as terminology extraction or paraphrasing thanks to their implementation[6].

Another important development is the rise of AI-assisted post-editing. Machine translation post-editing (MTPE) rapidly increases its popularity among translation agencies where traditional practices of human translation are being substituted by the ones conducted by AI. [3]. The reason for such a drastic change is that contemporary AI tools estimate translation quality and highlight inconsistencies at a much faster pace. Companies that use artificial intelligent reduce the time required for large-volume translation projects which consequently increases their output. However, the replacement of human experts by AI has been causing ethical debates since the beginning of normalization of such processes. On one hand, AI actively takes over human professions, while, on the other hand, it opens new possibilities and creates vacancies that include AI observation and monitoring. Such new positions require deep knowledge of artificial intelligence activity and experience in error detection and correction[6][7].

Customizable translation models represent another advancement with substantial practical implications which, among all, includes the usage of modern AI systems for domain-specific collections of data. It enables organizations to generate accurate translations for specialized fields such as medicine, law, engineering, and finance [1]. Adaptation of these models to institutional terminology and stylistic norms of specific fields and organizations allows them to significantly improve translation quality and establish functional and convenient multilingual communication. Moreover, with research also showing superiority of specialized models in maintaining internal

consistency and contextual accuracy, they have the prospects to become irreplaceable for the well-being of local companies as well as international giants [5].

Nevertheless, technological achievements, apart from bringing advances, cause several challenges. Firstly, AI apparently struggles with pragmatic meaning, cultural nuance, irony, and metaphoric language since these aspects and their regulation demand cultural competence and situational awareness that machines cannot replicate [7]. Secondly, there exists a problem with over-reliance and trust on AI-generated texts. They often sound correct even when containing subtle errors, making them harder to detect without attentive human review [5]. Lastly, ethical concerns, as it was mentioned above, also arise regarding copyright, data privacy, and the use of confidential materials for model training as it directly intervenes the goals for sustaining human creativity and intellectual freedom [7].

In conclusion, technological advances in artificial intelligence have reshaped the entire field of translation. AI enhances efficiency of translation, expands the limits of functional capabilities, and shifts the role of its creators - humans. AI systems like neural machine translation mechanisms and large language models offer powerful tools for improving productivity, increase accuracy of translation, work with never-ending efficiency and do not display explicit emotional side - perfect workers that are not affected by their environment or pressure. The future of translation will see balanced cooperation between human expertise and intelligent technologies with machines overtaking routine tasks while human translators ensure nuance, cultural relevance, and communicative precision. [1][4][6][7].

References

1. Koehn, P. (2020). *Neural Machine Translation*. Cambridge University Press.
2. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., et al. (2017). Attention Is All You Need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30.
3. Castilho, S. (2022). Post-Editing Practices in Professional Translation. *Translation & Interpreting*, 14(1), 34–49.
4. Forcada, M. L. (2023). Recent Developments in Machine Translation and Linguistic Technology. *Journal of Translation Studies*, 15(2), 45–59.
5. Freitag, M., Grangier, D., & Caswell, I. (2022). Experts, Errors, and Context in Machine Translation. *Computational Linguistics*, 48(3), 569–602.
6. O'Brien, S. (2020). The Impact of AI on Professional Translation Workflows. *Meta: Journal des traducteurs*, 65(3), 605–621.
7. García, I. (2017). Translators and Machine Translation: Competence, Ethics, and Practice. *Translation Spaces*, 6(1), 90–110.

TED TALKS ЯК ЖАНР СУЧАСНОГО ПУБЛІЧНОГО ДИСКУРСУ: КОМУНІКАТИВНІ ТА ПРОСОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

Кравченко Ніна

доктор філол.наук, професор

Суслов Валентин

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Факультет Романо-германської філології

Одеський національний університет

ім. І.І. Мечникова, Україна

Вступ

TED Talks стали одним із найвпливовіших форматів публічної комунікації у сучасному світі, представляючи собою гібридний жанр на перетині академічного, освітнього та медійного дискурсів. Аббревіатура TED розшифровується як «Technology, Entertainment, Design» (Технології, Розваги, Дизайн), хоча тематика виступів давно вийшла за межі цих трьох категорій і охоплює практично всі сфери людського знання та досвіду. Широка популярність та переконливий потенціал цього формату привернули значну увагу науковців у галузі комунікативістики, лінгвістики та риторики (Gallo, 2014).

Платформа TED, заснована у 1984 році, зазнала значної трансформації після виходу в онлайн-простір у 2006 році. Сьогодні відеозаписи TED Talks доступні мільйонам глядачів по всьому світу та перекладені десятками мов, що перетворює цей формат на унікальний феномен глобальної публічної комунікації. Дана робота аналізує комунікативні, риторичні та просодичні особливості TED Talks, спираючись на систему технік публічних виступів Девіда Дж. П. Філіпса (Phillips, 2022).

TED Talks становлять особливий комунікативний формат, який визначається кількома ключовими характеристиками. По-перше, це чіткі часові обмеження — стандартна тривалість виступу складає 12–18 хвилин, що заохочує спікерів до компактної структури та чіткої риторичної прогресії (Gallo, 2014). Такий хронометраж не є випадковим: дослідження в галузі когнітивної психології свідчать, що саме цей проміжок часу є оптимальним для утримання уваги аудиторії без втрати концентрації.

По-друге, домінуючою стратегією передачі знань у TED Talks є наративно-орієнтована презентація, де оповідання історій (storytelling) виступає ключовим механізмом донесення інформації до слухача (Denning, 2011). Спікери TED, як правило, починають свої виступи з особистої історії, анекдоту або парадоксального твердження, що одразу захоплює увагу аудиторії та створює емоційний зв'язок. Цей підхід корелює з нейробіологічними дослідженнями, які

демонструють, що наративний формат активує ширші зони мозку, ніж суха презентація фактів.

По-третє, характерною рисою формату є мультимодальний дизайн, що інтегрує мовлення, жести, візуальні елементи та цифрову сценографію. Сцена TED має впізнаваний мінімалістичний дизайн із червоним круглим килимком та великим екраном для презентацій, що створює специфічне середовище комунікації. Спікери використовують слайди переважно для візуальної підтримки своїх тез, уникаючи текстово перенавантажених презентацій. Такий підхід відповідає принципам когнітивної теорії мультимедійного навчання Річарда Майєра.

По-четверте, глобальне цифрове поширення позиціонує TED Talks у рамках транснаціонального публічного дискурсу. Завдяки безкоштовному доступу та системі субтитрів виступи охоплюють аудиторію незалежно від географічних кордонів і мовних бар'єрів. Ці характеристики відрізняють TED Talks від традиційних лекцій чи політичних промов, підкреслюючи їхню гібридну природу на межі освітнього контенту та розважального медіапродукту.

Спікери TED застосовують широкий арсенал технік, що підвищують ясність, запам'ятовуваність та емоційну залученість аудиторії. Філіпс (2022) виокремлює практичні інструменти, серед яких особливе місце посідає модель ABSO (Attention–Benefit–Story–One message), що передбачає чітку структуру виступу: захоплення уваги, демонстрація користі для слухача, розповідь історії та формулювання одного ключового повідомлення.

«Правило трьох» — ще одна поширена техніка в арсеналі TED-спікерів. Це риторичний прийом, згідно з яким інформація, згрупована у три елементи, краще сприймається та запам'ятовується слухачами. Структурування виступу навколо трьох основних ідей, використання тріад у ключових фразах та організація аргументації у три етапи — все це відповідає принципам когнітивної ергономіки людського сприйняття.

Автентичність через вразливість є ще однією визначальною характеристикою успішних TED-виступів. Найпопулярніші спікери, такі як Брене Браун, демонструють готовність ділитися особистими історіями невдач, страхів та сумнівів, що створює атмосферу довіри та емоційного резонансу з аудиторією. Цей підхід суперечить традиційним уявленням про публічного оратора як бездоганної авторитетної постаті.

Емфатичне закріплення (emphatic anchoring) — синхронізація жестів з інтонацією — є потужним інструментом підкреслення ключових моментів виступу. Коли спікер супроводжує важливе твердження виразним жестом або зміною положення тіла, інформація краще закріплюється у пам'яті слухачів. Ці техніки узгоджуються з класичними риторичними принципами етосу, пафосу та логосу (Denning, 2011), що підкреслює як інноваційний характер цієї ораторської форми, так і її наступність із традицією.

Просодія відіграє центральну роль у підвищенні переконливого впливу TED Talks. Варіативний темп мовлення регулює увагу аудиторії: сповільнення на ключових моментах надає їм ваги та значущості, тоді як прискорення передає

захоплення та енергію. Досвідчені спікери TED свідомо маніпулюють темпом, створюючи ритмічні патерни, що утримують увагу слухачів протягом усього виступу.

Стратегічні (риторичні) паузи підвищують значущість прагматично важливих сегментів мовлення. Пауза перед ключовим твердженням створює напругу очікування, а пауза після нього дає аудиторії час для осмислення почутого. Майстерне використання тиші є одним із показників ораторської вправності, оскільки недосвідчені спікери часто заповнюють паузи словами-паразитами або поспішають перейти до наступної думки.

Модуляція висоти тону маркує емоційні піки виступу. Мелодійний контур мовлення TED-спікерів, як правило, є більш виразним і динамічним, ніж у повсякденному мовленні чи традиційних академічних лекціях.

Особливо слід відзначити чітку артикуляцію, яку застосовують спікери, враховуючи, що їхня аудиторія складається не лише з носіїв англійської мови, а й з широкого міжнародного загалу (Cruttenden, 2014). Ця орієнтація на глобальну аудиторію впливає на фонетичні характеристики мовлення: уникання надто швидкого темпу, чітке вимовляння приголосних, помірне використання редукції. Невербальні елементи включають репертуар жестів, контрольований просторовий рух по сцені та відкриту позу тіла, що сприяє мультимодальній когерентності (Phillips, 2022).

TED Talks активують когнітивні механізми наративного розуміння та емоційної залученості. За даними Філліпса (2022), емоційне «забарвлення» мовлення сприяє консолідації пам'яті. Коли інформація подається в емоційному контексті, активуються структури лімбічної системи мозку, зокрема амигдала, що підвищує ймовірність довготривалого запам'ятовування матеріалу.

Сучасні лінгвістичні та комунікативні дослідження підкреслюють, що оповідання та мультимодальність підвищують утримання інформації та сприяють ідентифікації аудиторії зі спікером (Denning, 2011). Слухачі не просто пасивно сприймають інформацію, а активно конструюють значення, проєктуючи досвід спікера на власний життєвий контекст. Це пояснює, чому найуспішніші TED Talks часто мають універсальний характер, торкаючись тем, з якими може ідентифікуватися широке коло людей.

Важливим фактором є також «ефект присутності» — відчуття безпосереднього контакту зі спікером, яке досягається завдяки поєднанню камерної атмосфери TED-конференцій та якісної відеозйомки. Незважаючи на те, що більшість глядачів переглядають записи, а не відвідують події особисто, формат створює ілюзію інтимної розмови, що підвищує сприйнятливість до повідомлення.

Висновки

TED Talks представляють сучасний мультимедійний жанр, що характеризується наративною структурою, просодичною виразністю та потужним емоційним впливом. Їхня комунікативна ефективність впливає з інтеграції риторичних стратегій, мультимодальної презентації та нейропсихологічних технік залучення аудиторії. Цей формат можна розглядати

як еволюцію публічного мовлення в епоху цифрових медіа, де традиційні ораторські принципи адаптуються до нових технологічних можливостей та очікувань аудиторії.

Аналіз TED Talks сприяє розумінню нових моделей публічного дискурсу та пропонує практичні рекомендації для розвитку ефективних практик публічних виступів. Вивчення цього феномену є важливим як для теоретичних досліджень у галузі дискурсології та риторики, так і для практичного застосування у сферах освіти, бізнес-комунікацій та медіа. Зростаючий вплив цього формату свідчить про трансформацію способів, у які суспільство споживає та обмінюється знаннями у XXI столітті.

Список використаних джерел

1. Gallo, C. (2014). *Talk like TED: The 9 public-speaking secrets of the world's top minds*. St. Martin's Press. 288 pp.
2. Denning, S. (2011). *The Leader's Guide to Storytelling: Mastering the Art and Discipline of Business Narrative* (rev. & updated ed.). Jossey-Bass / Wiley. 368 pp.
3. Cruttenden, A. (2014). *Gimson's Pronunciation of English* (8th ed.). Routledge. 410 pp.
4. Phillips, D. J. P. (2022). *The 110 Techniques of Communication and Public Speaking*. Headline Publishing.
5. Lakoff, G. (2004). *Don't Think of an Elephant! — Know Your Values and Frame the Debate*. Chelsea Green Publishing. 112 pp.
6. Couper-Kuhlen, E. (2012). *Voice and Intersubjectivity: Prosody in Interaction*. Cambridge University Press. 292 pp.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗМОВНОЇ ГРАМАТИКИ ТА ЇЇ РОЛЬ У СУЧАСНІЙ КОМУНІКАЦІЇ

Голівець Сергій Васильович

Національний університет оборони України

М. Київ, Україна

У сучасному глобалізованому світі роль ефективної комунікації постійно зростає, а вимоги до мовної компетентності стають дедалі вищими. Якщо раніше домінувала академічна, формальна граматики, то сьогодні пріоритет поступово зміщується в бік мовленнєвої практики й комунікативної доцільності. Це особливо актуально для вивчення іноземних мов, де здатність користуватися розмовними конструкціями стає ключем до реального спілкування. Розмовна граматики (Spoken Grammar) відрізняється від традиційної писемної граматики не тільки набором конструкцій, але й принципами функціонування, прагматичними характеристиками та контекстом використання [1; 3].

Усе це зумовлює необхідність глибшого аналізу особливостей розмовної граматики та визначення її місця у мовній підготовці. Поступове зміщення

фокусу на комунікативність вимагає від мовців не лише знань граматичних правил, а й уміння гнучко ними користуватись залежно від ситуації, співрозмовника, мети та соціального контексту. Тому дослідження розмовної граматики є не лише лінгвістичним, а й практичним завданням, орієнтованим на розвиток ефективної мовної взаємодії [2].

Метою цієї роботи є всебічний аналіз особливостей розмовної граматики як окремого граматичного рівня, що виконує специфічні комунікативні функції. У рамках цього дослідження передбачається:

визначити основні характеристики розмовної граматики, що відрізняють її від традиційної писемної граматики;

виявити типові синтаксичні та морфологічні особливості, властиві усному мовленню;

показати роль розмовної граматики у формуванні природної комунікації;

окреслити можливі напрями її застосування під час вивчення іноземних мов;

продемонструвати практичну значущість дослідження для викладачів, студентів і всіх, хто прагне вдосконалити комунікативну компетентність.

Для досягнення поставленої мети у роботі використано комплекс методів, що дозволяють всебічно охарактеризувати феномен розмовної граматики:

1. Описовий метод, за допомогою якого визначено основні ознаки та функціональні особливості розмовних конструкцій.

2. Порівняльний метод, що дав змогу співставити розмовну та писемну граматику, виявивши їхні спільні та відмінні характеристики.

3. Метод дискурс-аналізу, спрямований на дослідження граматичних явищ у контексті реальних комунікативних ситуацій.

4. Функціонально-прагматичний метод, який дозволив оцінити роль розмовних граматичних структур у досягненні комунікативної мети [4; 6].

5. Аналіз автентичних джерел, включно з транскрипціями усних діалогів, матеріалами сучасних підручників із розмовної англійської, корпусними даними та науковими дослідженнями [1; 3].

Матеріалом для аналізу були зразки реального усного мовлення, представлені в сучасних мовних корпусах, а також теоретичні джерела, присвячені дискурсу й комунікативній лінгвістиці.

У ході аналізу встановлено, що розмовна граматика становить автономний пласт граматичної системи, який формується під впливом конкретних комунікативних потреб. На відміну від писемної граматики, що тяжіє до нормативності, строгості та завершеності, розмовна граматика є більш динамічною, непередбачуваною та гнучкою [1; 6].

1. Синтаксичні особливості.

У розмовному мовленні переважають:

неповні речення, зумовлені швидкістю взаємодії («Got it!», «Coming?»);

еліipsis, коли опускаються очевидні для співрозмовника елементи («Want some?»);

фрагментовані структури, що відображають спонтанність;

надлишковість (повтори, уточнення), пов'язана з необхідністю утримувати увагу та перевіряти розуміння [3].

Такі особливості свідчать про те, що розмовна граматики більше орієнтована на взаємодію, ніж на формальну правильність.

2. Морфологічні особливості.

Морфологія усного мовлення вирізняється:

тенденцією до спрощення граматичних форм;

активним використанням скорочень (I'm, you're, gonna, wanna), що підвищують швидкість і природність спілкування;

варіативністю форм залежно від емоційного стану, інтонації та темпу розмови [5].

3. Прагматичні характеристики.

Важливою рисою є активне застосування мовних одиниць із додатковими функціями:

дискурсивних маркерів (well, you know, actually, basically), що структурують мовлення й допомагають налагодити контакт;

підсилювачів емоційності (like, sort of, kind of, really), які надають висловлюванням природності;

стратегій ввічливості, зокрема пом'якшення прохань («Could you maybe help me with this?») [2; 4].

Розмовна граматики ґрунтується на взаємодії між співрозмовниками, тому її структура часто відображає процес спільного конструювання змісту.

4. Функціональне значення.

Запровадження розмовної граматики у практику вивчення іноземних мов має вирішальне значення. Традиційне навчання часто фокусується на формальній правильності, тоді як реальне спілкування вимагає гнучкості й умінь працювати зі спонтанними структурами. Студенти, які опановують розмовну граматику, набувають таких компетенцій:

ефективне ведення діалогу;

розуміння природного мовлення носіїв;

зменшення мовного бар'єра;

розвиток здатності адаптувати мовні засоби до контексту [5].

Розмовна граматики формує мовця, здатного брати участь у реальних комунікативних ситуаціях, а не лише складати тестові завдання.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що розмовна граматики є важливим і самостійним компонентом сучасної мовної системи. Її структури, механізми та функції істотно відрізняються від писемної граматики, оскільки підпорядковуються іншим комунікативним завданням. Розмовне мовлення характеризується гнучкістю, невимушеністю, варіативністю та спонтанністю, що безпосередньо впливає на граматичні засоби.

Вивчення розмовної граматики має суттєве практичне значення, оскільки сприяє розвитку реальних комунікативних навичок, допомагає краще розуміти носіїв мови та ефективніше взаємодіяти в різноманітних ситуаціях. Використання розмовних структур робить мовлення природним і переконливим, а отже, має бути невід'ємною частиною сучасного мовного навчання [1; 2].

Список використаних джерел

1. Carter, R., McCarthy, M. Cambridge Grammar of English: A Comprehensive Guide. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
2. McCarthy, M., O’Keeffe, A. Spoken Grammar: Where Are We and Where Are We Going? ELT Journal, 2010.
3. Biber, D., Conrad, S., Leech, G. Longman Student Grammar of Spoken and Written English. Harlow: Pearson Education, 2002.
4. Crystal, D. The Cambridge Encyclopedia of the English Language. Cambridge: Cambridge University Press, 2019.
5. Thornbury, S. How to Teach Grammar. Harlow: Longman, 1999.
6. Halliday, M. A. K. Spoken and Written Language. Oxford: Oxford University Press, 1989.

**İNKLÜZİV TƏHSİLİN PLANLAŞDIRILMASINDA
QARŞIYA ÇIXAN PROBLEMLƏR**

Abbasova Şəbnəm Qinyaz qızı

ADPU-nun Ağcabədi filialı

Tədrisin idarə olunması şöbəsinin müdiri, müəllim

Xülasə

Bu məqalədə inklüziv təhsilin planlaşdırılması prosesində yaranan əsas çətinliklər beynəlxalq elmi ədəbiyyat əsasında təhlil edilir. Müxtəlif ölkələrdə aparılmış tədqiqatlara əsasən, inklüziv təhsilin səmərəli tətbiqinə təsir edən faktorlar — infrastruktur məhdudiyyətləri, müəllim hazırlığı problemləri, kurikulumun universal dizayna uyğunlaşdırılmaması, valideyn–məktəb əməkdaşlığındakı boşluqlar və sosial–mədəni stereotiplər kimi əsas istiqamətlərdə ümumiləşdirilir. Məqalədə həmçinin inklüziv təhsil siyasətlərinin icrası zamanı nəzəri baza ilə praktiki tətbiq arasındakı uyğunsuzluqların yaratdığı problemlər araşdırılır. Nəticədə, mövcud çətinliklərin aradan qaldırılması üçün tövsiyələr təqdim olunur.

Açar sözlər: inklüziv təhsil, planlaşdırma, təhsil siyasəti, əlillik, inklüzivlik maneələri

Summary

This article analyzes the main challenges in the process of planning inclusive education based on international scientific literature. Based on studies conducted in different countries, the factors affecting the effective implementation of inclusive education are summarized in the following main areas: infrastructure limitations, teacher training problems, curriculum mismatches, gaps in parent-school cooperation, and socio-cultural stereotypes. The article also examines the problems created by the mismatch between the theoretical basis and practical application during the implementation of inclusive education policies. As a result, recommendations are presented to overcome the existing challenges.

Keywords: inclusive education, planning, educational policy, disability, barriers to inclusion

Giriş

İnklüziv təhsil müasir təhsil sistemlərinin əsas prioritetlərindən biri olmaqla bərabər, müəllimlər, təhsil müəssisələri və siyasətçilər üçün ciddi təşkilati və nəzəri çətinliklər yaradır. Beynəlxalq tədqiqatlar göstərir ki, inklüziv təhsilin tətbiqinə dair ümumi razılıq olsa da, real icra çox zaman fragmentar və qeyri-sistemiidir (Ferrero və b., 2016).

Xüsusilə planlaşdırma mərhələsində meydana çıxan problemlər inklüzivliyin davamlı tətbiqinə mane olur. Bu məqalə inklüziv təhsilin planlaşdırılmasında ortaya çıxan əsas problemləri sisteməlik şəkildə təsnif edir.

İnklüziv Təhsilin Planlaşdırılmasında Qarşıya Çıxan Əsas Problemlər

1. İnfrastruktur və maddi-texniki çatışmazlıqlar

Beynəlxalq və yerli araşdırmalar göstərir ki, məktəblərin fiziki mühiti əksərən inklüzivlik tələblərinə uyğun deyil: panduslar, liftlər, fərdiləşdirilmiş iş otaqları, xüsusi avadanlıqlar və sensor dəstək vasitələrinin olmaması geniş yayılmış problemdir (Universalpublishings, 2025).

Azərbaycanda aparılan araşdırmalar da oxşar nəticələr göstərir — bir çox məktəb fiziki əlçatanlıq baxımından standartlara cavab vermir (Omarova, 2021).

2. Müəllim hazırlığının yetərsizliyi

İnklüziv təhsilin keyfiyyəti əsasən müəllimlərin bu sahədəki bilik və bacarıqlarından asılıdır. Lakin Əfqanıstan, Latın Amerikası, İspaniya və digər ölkələrdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, müəllimlər xüsusi təhsil ehtiyacları olan uşaqlarla işləmək üçün kifayət qədər pedaqoji və psixoloji hazırlığa malik deyillər (Ezequiel və b., 2015; Ferrero və b., 2016).

Müəllimlər diferensial təlim strategiyaları, UDL (Universal Design for Learning) prinsipləri və davranış idarəetməsi haqqında məlumat azlığı səbəbindən inklüziv siniflərin idarə olunmasında çətinlik çəkirlər (JTÜH, 2024).

3. Kurikulumun inklüzivliyə uyğunlaşdırılmaması

Kurikulumlar çox vaxt “tipik şagird” modeli üzərində qurulduğundan inklüziv siniflərdə fəaliyyət göstərməkdə çətinlik yaradır. UDL prinsipinə əsaslanan elastik kurikulum modelləri bir çox ölkədə hələ tətbiq olunmur (Ejournal.yphn.ac.id, 2024).

Bu problem həm dərs materiallarının uyğunlaşdırılması, həm də qiymətləndirmə metodlarının çevikliyi baxımından özünü göstərir.

4. Valideynlərlə əməkdaşlıqda çatışmazlıqlar

Araşdırmalar göstərir ki, inklüziv təhsilin müvəffəqiyyəti üçün valideynlərin prosesə cəlb olunması mühüm rol oynayır. Lakin bir çox ölkədə valideynlər müəllimlərlə birgə planlaşdırmada aktiv iştirak etmir və ya məktəbin imkanlarına güvənsizlik göstərir (Sciencepublishinggroup, 2024).

Bəzi valideynlər inklüziv siniflərdə təhsil alan uşaqların akademik nəticələrinə mənfi təsir olacağından narahat olaraq müqavimət göstərir.

5. Sosial-mədəni stereotiplər və münasibətlər

İnklüziv təhsil prosesində ən çətin amillərdən biri cəmiyyətin əlilliyə dair münasibətidir. Bəzi tədqiqatlarda müəllimlərin özündə belə stereotip və narahatlıqların

olduğu müəyyən edilib (JTÜH, 2024). Bu stereotiplər planlaşdırma mərhələsində qəbul edilən qərarlara mənfi təsir göstərir.

6. Siyasət və praktika arasındakı uyğunsuzluq

Bir çox ölkələrdə inklüziv təhsil haqqında qanunlar mövcuddur, lakin onların real tətbiqi zəifdir (OECD, 2002). Siyasət səviyyəsində qəbul edilmiş prinsiplər məktəb səviyyəsində operativ mexanizmlərə çevrilmədiyi üçün inklüzivlik formal xarakter daşıyır.

Azərbaycan, Nepal, Türkiyə, Əlcəzair və İspaniya üzrə araşdırmalar da bu uyğunsuzluğun geniş yayılmış problem olduğunu göstərir.

Təhlil və Müzakirə

Yuxarıda sadalanan problemlər global səviyyədə sistematik xarakter daşıyır. Bununla belə, müxtəlif ölkələrdə aparılan araşdırmalar göstərir ki:

Müəllim hazırlığı proqramlarına inklüzivliklə bağlı məzmun daxil edildikdə inklüziv siniflərin idarə olunması xeyli yaxşılaşır (Minkang & Derek, 2017).

Beynəlxalq təşkilatlar — OECD, AERA, Harvard MBE — inklüziv təhsil üçün elmi əsaslı yanaşmaların təqdim edilməsində mühüm rol oynayır (Suzana, 2002).

İctimai maarifləndirmə və valideynlərin prosesə daha çox cəlb edilməsi inklüzivlik planlarının uğurunu artırır (Torrijos-Muelas və b., 2021).

Bütün bunlar göstərir ki, inklüziv təhsil yalnız məktəb səviyyəsində deyil, həm də sistem səviyyəsində koordinasiyalı şəkildə planlaşdırılmalıdır.

Nəticə və Təvsiyələr

Nəticə və Təvsiyələr (Genişləndirilmiş)

1. İnfrastrukturun yaxşılaşdırılması dövlət investisiyaları və inklüzivlik standartları ilə tənzimlənməlidir.

Inklüziv təhsilin effektiv tətbiqi üçün məktəblərin fiziki mühiti bütün şagirdlərin ehtiyaclarına uyğun olmalıdır. Bu, yalnız panduslar, liftlər və xüsusi girişlər kimi fiziki əlçatanlıq elementləri ilə məhdudlaşmır. Sinif otaqlarının ergonomik təşkili, işıqlandırma, səs-küyün azaldılması, xüsusi tədris avadanlıqları, həmçinin tədris materiallarının alternativ formatlarda (braille, audio, böyüdülmüş mətn və s.) təqdim edilməsi də vacibdir. Dövlət investisiyaları bu sahədə uzunmüddətli strategiyaya əsaslanmalı, məktəblər üçün minimal inklüzivlik standartları qanunvericilikdə açıq şəkildə müəyyən edilməlidir. Bu standartların tətbiqinə nəzarət edən monitoring mexanizmlərinin yaradılması isə inklüziv infrastrukturun dayanıqlığını təmin edəcək.

2. Müəllim hazırlığı proqramları inklüziv pedaqogika, diferensial təlim və UDL prinsipləri əsasında yenidən qurulmalıdır.

Müəllimlərin inklüziv təhsilə hazır olması təhsil sisteminin əsas şərtlərindən biridir. Bunun üçün pedaqoji universitetlərdə və ixtisasartırma mərkəzlərində xüsusi modullar hazırlanmalı, müəllimlərə müxtəlif ehtiyacları olan şagirdlərlə işləmək üçün praktiki bacarıqlar aşılmalıdır. Universal Dizayn Prinsipləri (UDL) müəllimlərə dərsləri bütün şagirdlərin öyrənmə tərzinə uyğun şəkildə planlaşdırmağa kömək edir. Diferensial təlim isə sinifdə müxtəlif səviyyəli və fərqli ehtiyacı şagirdlərə uyğun metodların tətbiqinə imkan yaradır. Müəllim hazırlığı proqramlarına inklüziv sinif idarəetməsi, kommunikasiya strategiyaları, davranış dəstəyi, xüsusi təhsil ehtiyaclarının diaqnostikası kimi bölmələrin əlavə edilməsi vacibdir.

3. Kurikulum və qiymətləndirmə sistemləri elastik, fərdiləşdirilə bilən və əlçatan olmalıdır.

İnklüziv kurikulum bütün şagirdlərin potensialını maksimum səviyyədə üzə çıxarmağa imkan verməlidir. Bunun üçün tədris proqramı standartları çevik olmalı, şagirdlərin fərdi təhsil planlarına (FEP) uyğunlaşdırıla bilməlidir. Qiymətləndirmə sistemində alternativ üsullar — portfoliolar, layihələr, müşahidələr, fərdi inkişaf göstəriciləri kimi metodlardan geniş istifadə edilməlidir. Ancaq qiymətləndirmənin əsas məqsədi şagirdin inkişafını ölçmək olmalı, müqayisə və yarış hissini artırmamalıdır. Tədris resurslarının müxtəlif formatlarda əlçatanlığı da kurikulumun inklüzivliyini gücləndirir.

4. Valideyn-məktəb əməkdaşlığı genişləndirilməli, valideynlər qərar qəbul etmə prosesinə aktiv şəkildə cəlb olunmalıdır.

Valideynlər inklüziv təhsil prosesinin vacib tərəfdaşlarıdır. Bu səbəbdən məktəblər valideynlərlə açıq və davamlı kommunikasiya yaratmalı, onların övladlarının təhsil prosesində daha aktiv iştirakını təmin etməlidir. Müntəzəm görüşlər, valideyn təlimləri, seminarlar və məsləhətləşmə sessiyaları təşkil edilə bilər. Fərdi təhsil planlarının tərtibində valideynlərin fikirlərinin nəzərə alınması, onların qərarvermə prosesinə cəlb olunması həm inklüzivlik dəyərini artırır, həm də uşağın inkişafına müsbət təsir göstərir.

5. Sosial-mədəni stereotiplərin aradan qaldırılması üçün ictimai maarifləndirmə proqramları təşkil edilməlidir.

Cəmiyyətin inklüzivliyə münasibəti dövlət siyasətinin uğurunda mühüm rol oynayır. Stereotiplərin və stigmanın aradan qaldırılması üçün media kanallarında maarifləndirici kampaniyalar aparılmalı, inklüziv dəyərləri təbliğ edən sosial layihələr dəstəklənməlidir. Məktəblər və yerli icmalar arasında inklüzivlik mövzusunda tədbirlər, maarifləndirici sessiyalar, könüllülük proqramları təşkil olunması uşaqların və böyüklərin əhatəli təhsil anlayışını daha yaxşı mənimsəməsinə səbəb olacaq. Stereotiplərin azalması inklüziv təhsil prosesinin daha rahat və maneəsiz şəkildə həyata keçirilməsinə şərait yaradır.

6. Siyasət-praktika boşluğu aradan qaldırılmalı və inklüzivlik mexanizmləri məktəblər üçün operativ təlimat şəklində hazırlanmalıdır.

Bir çox hallarda qanunvericilikdə inklüzivliklə bağlı müddəalar mövcud olsa da, onların praktiki icrası çətinlik yaradır. Buna görə də siyasət sənədləri ilə məktəblərin gündəlik fəaliyyətləri arasında uyğunluğu təmin edən konkret əməli təlimatlar, metodik vəsaitlər hazırlanmalıdır. Bu təlimatlarda müəllimlər, direktorlar və digər təhsil işçiləri üçün addım-ba-addım prosedurlar, praktik nümunələr və real situasiya ssenariləri təqdim edilməlidir. Həmçinin monitoring və hesabat sistemi gücləndirilməli, inklüzivlik indikatorları məktəblərin fəaliyyət planlarına daxil edilməlidir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Bruer, J. T. (1999). The myth of the first three years. Free Press.
2. Daniel, W., Elizabeth, H., & David, D. G. (2015). Teaching of Psychology, 42(3), 266–271.

3. Dekker, S., Lee, N. C., Howard-Jones, P., & Jolles, J. (2012). Neuromyths in education. *Frontiers in Psychology*, 3, 429.
4. Ezequiel, G., Benjamin, U. L., Florencia, S., & Anna, C. L. (2015). Educational Neuromyths Among Teachers in Latin America. *Mind, Brain and Education*, 9(3).
5. Ferrero, M., Garaizar, P., & Vadillo, M. (2016). Neuromyths in Education. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10(496).
6. Inclusive Education for Students with Disabilities. (2024). JTÜH Journal.
7. Universal Publishing (2025). Challenges and Strategies in Inclusive Education for Students with Sensory Impairments.
8. Ejournal.yphn.ac.id (2024). Challenges and Solutions for Inclusive Education in Primary Schools.
9. Science Publishing Group (2024). Inclusive Education Policies for Children with Disabilities in Nepal.
10. Omarova, K. C. (2021). Məktəblərdə inklüziv təhsil problemləri. Bakı Qızlar Universiteti.
11. OECD. (2002). Understanding the Brain: Towards a New Learning Science.
12. Minkang, K., & Derek, S. (2017). Philosophy, neuroscience and pre-service teachers' beliefs. *Educational Philosophy and Theory*, 50(2).
13. Torrijos-Muelas, et al. (2021). *Frontiers in Psychology*.
14. Suzana, H. (2002). OECD "Brain and Learning" project.

МЕТОДИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОЇ ЧИТАЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗАСОБАМИ ІНТЕРНЕТ- РЕСУРСІВ

Онучак Людмила Володимирівна

кандидат педагогічних наук, доцент

Руженська Тетяна Миколаївна

старший викладач

Кафедра іноземних мов

Державний податковий університет, Україна

Сучасні тенденції глобалізації, інтеграція в різних сферах суспільства і освіти, необхідність адаптації викладання іноземних мов до міжнародних стандартів, а також зростання вимог до якості освітнього процесу та рівня знань стимулюють викладачів шукати інноваційні підходи для підвищення конкурентоспроможності випускників закладів вищої освіти. У цьому контексті особливого значення набуває впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес.

Сьогодні особливу увагу дослідників і практиків привертає питання навчання професійно спрямованому читанню та формуванню читацької

компетентності з використанням Інтернет-ресурсів [2]. У дослідницьких оглядах зазначається, що Інтернет-ресурси слугують ефективним лінгводидактичним інструментом для розвитку всіх видів мовленнєвої діяльності, включно з читанням [3].

Професійно орієнтована читацька компетентність є багатомірною та динамічною інтеграцією знань, умінь, навичок і здатностей, які забезпечують студенту можливість ефективного пошуку, аналізу, усвідомлення і критичного оцінювання професійної інформації з різноманітних джерел, зокрема мережі Інтернет. Крім того, вона включає готовність до практичного застосування здобутих знань у навчальних або професійних контекстах. У сучасних умовах цифровізації освітніх процесів і розвитку інформаційного суспільства Інтернет посідає ключову роль як першоджерело новітньої, достовірної та професійно значущої інформації.

До основних дидактичних та методичних переваг використання інтернет-ресурсів у процесі навчання професійно орієнтованого читання можна віднести:

- формування своєрідного штучного іншомовного середовища, яке дозволяє студентам отримувати актуальну та автентичну спеціалізовану інформацію як під час занять у аудиторії, так і під час самостійної роботи;
- розширення доступу до різноманітних інформаційних джерел, що сприяє інтенсифікації та індивідуалізації навчального процесу завдяки комбінуванню різних форматів роботи: аудиторної, самостійної та дистанційної;
- посилення мотивації студентів шляхом їх залучення до англomовного або іншомовного науково-фахового дискурсу, а також до роботи з реальними автентичними матеріалами;
- забезпечення інтерактивності та зворотного зв'язку за допомогою цифрових платформ, онлайн-повідомлень, форумів і вебінарів, що сприяє більш активній участі студентів у процесі навчання та підтримує їхню самостійну діяльність;
- практично необмежений доступ до інформаційних і довідкових ресурсів, який дозволяє працювати з актуальними текстами за фахом, базами даних, спеціалізованими публікаціями та науковими статтями.

Ефективність формування англomовної або іншомовної професійно орієнтованої читацької компетентності за допомогою Інтернет-ресурсів значною мірою залежить від вибору моделі читання. У класичних концепціях, таких як дослідження J. Devine, запропоновано три основні моделі: індуктивну, дедуктивну та інтерактивну. Для професійно орієнтованого навчання із залученням Інтернет-ресурсів найбільш оптимальною представляється інтерактивна модель. Вона передбачає переважання елементів, які стимулюють активну взаємодію студента з текстами, сприяють розвитку рефлексії, критичного мислення, а також практичному використанню отриманої інформації.

Для ефективного формування такої компетентності необхідно не лише забезпечити доступ до відповідних ресурсів, але й розвивати у студентів навички використання дієвих стратегій читання. Дослідження свідчать, що для роботи з

автентичними фаховими текстами в онлайн-середовищі найбільш доцільно застосовувати такі стратегії:

- 1) когнітивні стратегії — аналіз змісту, структури та семантики тексту, узагальнення інформації, робота з допоміжними інструментами;
- 2) компенсаторні стратегії — здогадка щодо значення незнайомих слів на основі контексту, використання підказок та аналіз екстрамовних компонентів текстів, таких як ілюстрації, таблиці та схеми;
- 3) метакогнітивні стратегії — планування процесу читання, контроль, самокорегування та оцінка власних дій, аналіз результатів і вибір найефективніших способів обробки інформації.

Окрім цього, сучасні дослідження акцентують увагу на розвитку медіакомпетентності студентів, що включає вміння працювати з цифровими інформаційними ресурсами, фільтрувати й аналізувати дані, організувати їхнє зберігання та створювати власні бази знань у цифровому форматі. У контексті стрімкої цифровізації та зростаючої доступності інформації ці навички набувають особливої актуальності [4].

Таким чином, спираючись на викладені положення, доцільно виділити наступні методичні підходи до формування професійно орієнтованої читацької компетентності за допомогою Інтернет-ресурсів:

- застосування Інтернет-ресурсів дозволяє розширити спектр доступних автентичних джерел спеціалізованої інформації, що сприяє активізації процесу формування читацької компетентності.
- інтеграція професійно значущих ситуацій (пошук, аналіз, опрацювання та передача фахової інформації з гіпертекстів) з акцентом на інтерактивну модель читання.
- розвиток когнітивних, компенсаторних, метакогнітивних стратегій читання разом зі стратегіями медіакомпетентності.
- формування вмінь зі збирання, структурування, збереження та практичного використання професійної інформації, отриманої через Інтернет, для досягнення професійних цілей [5].

Список використаних джерел

1. Devine J. A case study of two readers: models of reading and reading performance / J. Devine // *Interactive Approaches to Second Language Reading* / Ed. By P. Carrell, J. Devine, D. E. Eskey – Cambridge: Cambridge University Press, 1988. – P.260-277.
2. Гречуха Л. О., Стрюкова Л. М. Інтернет-ресурси як ефективне лінгводидактичне джерело: оглядовий аналіз / Л. О. Гречуха, Л. М. Стрюкова // *Молодий вчений*. – 2020. – № 14. – С. 45–51. – URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/1381>.
3. Nikolaienko O. V., Ushata T. O. Professionally oriented reading as one of the basic components of teaching ESP at non-linguistic higher educational establishments / O. V. Nikolaienko, T. O. Ushata // *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. – 2019. – № 7 (96). – С. 33–40. – URL:

<https://enpuir.udu.edu.ua/entities/publication/53621aa8-32ed-4fdf-925f-7fa3df6fe3e0>.

4. Osman R. A. H. Extensive Reading Using Online Resources: Case Study / R. A. H. Osman // HLT Magazine. – 2021. – № 23. – URL: <https://www.hltmag.co.uk/oct21/extensive-reading-using-online-resources>.

5. Проект eRead “Developing Reading Skills With and Through Digital Technologies” / 2025. – Режим доступу : <https://foreign-languages.karazin.ua/mijnarodna-spivpratsya/Developing-Reading-Skills-With-and-Through-Digital-Technologies-eREAD>

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЯК ДРАЙВЕР МОТИВАЦІЇ У ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

Каріна Муленко

здобувачка вищої освіти 3 курс
Факультет іноземної філології

Каніболоцька Ольга

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри викладання другої іноземної мови
Запорізький національний університет, Україна

Стрімкий розвиток інформаційних технологій зумовлює необхідність глибокої цифрової трансформації освіти, зокрема у сфері навчання іноземних мов. Комп'ютерні технології забезпечують доступ до автентичних ресурсів, створюють умови для інтерактивної взаємодії та сприяють індивідуалізації освітнього процесу. Підвищення ролі ІКТ вимагає теоретичного осмислення їхніх функцій, можливостей, обмежень та впливу на мотивацію здобувачів освіти [Бігич, 2019].

Варто зазначити, що ідея використання комп'ютерних технологій у навчанні мов бере початок із програмованого навчання, яке досліджували В. Ґ. Skinner та N. Crowder. Саме їхні розробки стали основою для подальшого впровадження цифрових засобів у навчальний процес. У 1990–2000-х роках науковці M. Warschauer, M. Levy та S. Вах сформували теоретичні основи комп'ютерно-підтримуваного навчання (CALL). У цей період відбувся перехід від простих тренажерів до комплексних інтерактивних платформ. Подальший розвиток пов'язаний із дослідженнями Z. Dörnyei, R. Kern і S. Mitra, які вивчали вплив цифрового середовища на мотивацію та автономію учнів. У сучасний період важливими стали роботи H. Reinders, A. Kukulska-Hulme та P. Hubbard щодо мобільного та змішаного навчання. В Україні питання цифровізації мовної освіти розробляють О. Бігич, Н. Бориско, С. Семериков та М. Жалдак. Їхні праці

зосереджені на адаптації світового досвіду до українських освітніх реалій та розвитку цифрової компетентності педагогів.

Мета дослідження: проаналізувати теоретичні основи використання комп'ютерних технологій у навчанні англійської мови, визначити їхні переваги й недоліки, а також окреслити їхній вплив на мотиваційно-пізнавальну діяльність здобувачів.

Основними результатами дослідження можуть стати такі фактори, як:

1. Функціональні можливості комп'ютерних технологій у мовній освіті. На основі аналізу сучасних джерел виокремлено п'ять ключових функцій ІКТ: навчальна – забезпечення мультимедійної подачі матеріалу, інтерактивних вправ, симуляційних середовищ; контролююча – автоматизоване оцінювання за допомогою тестових платформ (Moodle, Google Forms, Kahoot); організаційна - оптимізація управління навчальним процесом (електронні журнали, LMS); комунікаційна – підтримка дистанційної взаємодії та співпраці (Zoom, Teams, Google Classroom); дослідницька - використання баз даних, електронних бібліотек та інструментів аналізу інформації [Жалдак, 2013]. Сукупність цих функцій дозволяє суттєво модернізувати традиційні підходи до викладання та підвищити якість мовної освіти.

2. Класифікація технологій за призначенням та способом використання. Установлено, що ІКТ у мовній освіті можуть бути: навчальними (електронні підручники, тренажери, мовні платформи); контролюючими (тестові середовища, онлайн-журнали); дослідницькими (електронні бази даних, інструменти візуалізації); комунікаційними (форуми, освітні соціальні мережі) [Семериков, 2016]. За способом інтеграції в освітній процес технології поділяються на допоміжні, основні та змішані. Такий поділ сприяє більш чіткому плануванню навчального процесу та вибору оптимальних цифрових інструментів.

3. Переваги використання ІКТ у навчанні англійської мови. Аналіз показує, що комп'ютерні технології забезпечують: розширений доступ до інформаційних ресурсів; підвищення інтерактивності та гейміфікації; індивідуалізацію навчальної траєкторії; розвиток автономності та самостійності учнів; можливість комунікації з носіями мови та участі в міжнародних проєктах. ІКТ створюють умови для системного формування мовленнєвих компетентностей через автентичні текстові, аудіо- та відеоматеріали [Бігич, 2019]. Особливо важливим є те, що цифрові інструменти дозволяють адаптувати навчальний контент під потреби кожного здобувача, що підвищує внутрішню мотивацію.

4. Недоліки та обмеження застосування технологій. Виявлено такі ризики: технічні несправності та залежність від Інтернету; інформаційне перевантаження; зниження рівня уваги та концентрації; потенційні загрози для здоров'я при тривалій роботі за комп'ютером; потреба в цифровій грамотності учнів і педагогів [Семериков, 2016]. Ці фактори зумовлюють необхідність збалансованого використання цифрових ресурсів. Отже, ефективність ІКТ значною мірою залежить від педагогічної компетентності та продуманості їх інтеграції в урок.

5. Мотиваційний потенціал комп'ютерних технологій. ІКТ істотно впливають на формування інтересу до вивчення англійської мови через: ефект новизни й інтерактивності; участь у реальному мовному спілкуванні (чати, відеоконференції); роботу з мультимедійними контентами; можливість негайного зворотного зв'язку та самоконтролю [Бориско, 2018]. Підвищення мотивації корелює з активізацією пізнавальної діяльності та формуванням стійких навчальних стратегій. Таким чином, цифрові інструменти є важливим чинником внутрішньої та зовнішньої навчальної мотивації.

Розглянемо приклади використання ІКТ у навчанні англійської мови. Інтерактивні тренажери (Quizlet, LearningApps) використовуються для відпрацювання лексики та граматики через флеш-карти, пазли, тестові завдання. Віртуальні симуляції (виробничі та комунікативні сценарії). Наприклад, моделювання ситуації «Check-in at the airport», де студент виконує роль пасажирів, а система генерує можливі репліки. Мовні мобільні застосунки (Duolingo, British Council Apps) дозволяють вибудовувати персоналізовані маршрути, проходити адаптивні вправи та отримувати миттєвий фідбек. Використання автентичних відеоматеріалів (YouTube, TED-Ed) студенти переглядають відео з англомовними субтитрами, виконують аналітичні завдання, створюють власні відеокоментарі. Платформи дистанційного навчання (Moodle, Google Classroom) забезпечують інтеграцію матеріалів, тестів, форумів і засобів оцінювання у єдиний навчальний простір.

Таким чином, застосування комп'ютерних технологій у навчанні англійської мови значно підвищує ефективність і гнучкість освітнього процесу. ІКТ сприяють розвитку комунікативної компетентності, формують навички самостійної роботи, стимулюють мотивацію та забезпечують доступ до глобальних інформаційних ресурсів [Жалдак, 2013]. Попри наявні технічні та методичні обмеження, комп'ютерні технології залишаються невід'ємним інструментом модернізації мовної освіти. Їхнє раціональне використання потребує високого рівня цифрової грамотності педагогів та продуманого дидактичного проєктування. Цифрові інструменти ефективно підвищують мотивацію школярів до англійської мови, трансформуючи навчання з обов'язку в цікаву, особистісно значущу діяльність. Вони забезпечують: особистісний підхід (індивідуальний темп і зміст); ігрову залученість (гейміфікація робить процес схожим на гру); автономію (учні контролюють своє навчання); автентичне спілкування (через колаборативні онлайн-платформи) [Бориско, 2018]. Головна умова успіху: не самі технології, а їхня грамотна інтеграція вчителем у навчальний процес. Цифрові засоби – це потужний інструмент для створення сучасного, мотивуючого та ефективного освітнього середовища.

Список використаних джерел

1. Бігич О. Б. Методика навчання іноземних мов у закладах загальної середньої освіти. Київ: Ленвіт, 2019. С. 12-45.
2. Бориско Н. Ф. Інформаційно-комунікаційні технології у навчанні іноземних мов. Київ: КНЛУ, 2018. С. 30-78.

3. Жалдак М. І. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Київ: НПУ ім. М. Драгоманова, 2013. С. 50-102.
4. Семериків С. О. Інформаційні технології в освіті: проблеми та перспективи. Дніпро: Ліра, 2016. С. 18-60.

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО ІНСТРУМЕНТУ “QUIZLET” ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Кулеша Марія Олександрівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Спеціальність “Середня освіта. Мова і зарубіжна література”

Рогульська Оксана Олександрівна

доктор педагогічних наук, професор

Кафедра іншомовної освіти та міжкультурної комунікації

Хмельницький національний університет, Україна

У сучасній освіті, що перебуває в процесі цифровізації, ключовим елементом стає цифровий освітній інструмент (ЦОІ). Він розглядається не просто як технічний засіб, а як комплексна система чи програмний продукт, що забезпечує ефективне створення, структурування, подання та оцінювання навчального контенту [2]. ЦОІ передбачає активну взаємодію між учасниками процесу та застосування цифрових технологій, що уможливорює реалізацію індивідуалізованого навчання у змішаному, дистанційному чи автономному форматах.

Цифровий освітній інструмент є дидактичним посередником, що інтегрує когнітивні, емоційні та соціальні аспекти освітньої діяльності. Його ключові характеристики:

1. Інтерактивність: Сприяє активній участі здобувача освіти, перетворюючи пасивне засвоєння на діяльнісне.
2. Візуалізація: Поєднує різні формати (текст, графіка, аудіо, відео) для покращення сприйняття та розуміння матеріалу.
3. Адаптивність: Надає можливість гнучкого налаштування складності й темпу навчання відповідно до потреб учня.
4. Миттєвий Зворотний Зв'язок: Забезпечує негайне оцінювання, самоперевірку та аналіз навчального прогресу.
5. Гнучкість і Мобільність: Гарантує доступність навчальних ресурсів у будь-який час і з будь-якого пристрою.

У методиці викладання іноземних мов ЦОІ має особливе значення для розвитку іншомовної лексичної компетентності (ІЛК) [1]. Завдяки комбінації вербальних, візуальних та слухових каналів сприйняття активізуються різні види

пам'яті (зорова, слухова, моторна). Крім того, цифрові інструменти дозволяють впроваджувати гейміфікацію, суттєво підвищуючи внутрішню мотивацію, та забезпечують персоналізацію з урахуванням індивідуального темпу [2].

Одним із найбільш затребуваних міжнародних ресурсів для вивчення лексики та термінології є платформа Quizlet. Його використання у процесі формування ІЛК є методично виправданим і психолого-педагогічно обґрунтованим, оскільки він відповідає принципам компетентнісного, комунікативного та особистісно орієнтованого підходів [1].

1. Методичний Аспект: Від Знань до Автоматизації

Quizlet ефективно сприяє реалізації основної мети навчання мов: формуванню здатності до ефективної комунікації, а не лише до відтворення зазубрених слів. Це досягається завдяки поєднанню репродуктивних та продуктивних видів діяльності (через режими Learn, Match, Live, Test), що забезпечує перехід від засвоєння знань до формування навичок і, зрештою, до мовленнєвої автоматизації.

2. Дидактичний Аспект: Гейміфікація та Мотивація

Використання Quizlet відповідає віковим потребам старшокласників через інтеграцію ігрових елементів. Гейміфікована форма подачі матеріалу знижує рівень напруги, підвищує зацікавленість та створює позитивний емоційний фон, що критично впливає на запам'ятовування [3]. Миттєвий зворотний зв'язок підкріплює внутрішню мотивацію та формує відчуття успіху.

3. Психолого-Педагогічний Аспект: Автономність та Системність

Платформа задовольняє потребу старшокласників у самостійності, самоконтролі та гнучкості [3]. Індивідуальний режим роботи дозволяє учням обирати власний темп, формат завдань та час для повторення, розвиваючи навичку самоорганізації та відповідальності за результат.

З позиції системності розвитку ІЛК, Quizlet дозволяє охопити всі етапи формування лексичних навичок (ознайомлення, закріплення, контроль, автоматизація). Застосування алгоритму інтервального повторення (spaced repetition) забезпечує довготривале збереження лексичних одиниць, відповідаючи науковим принципам засвоєння [4,5].

4. Комунікативний Аспект

Quizlet підтримує комунікативну спрямованість навчання. Командний режим Quizlet Live стимулює мовленнєву активність, розвиває навички взаємодії та створює ситуацію, максимально наближену до реального спілкування в групі [5].

Підсумовуючи, можна заявити про доцільність застосування Quizlet у процесі формування ІЛК обумовлена його здатністю:

1. Забезпечувати активну пізнавальну діяльність через інтерактивні формати.
2. Підвищувати внутрішню мотивацію завдяки ігровим елементам.
3. Адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб.
4. Сприяти усвідомленому засвоєнню лексики в контексті комунікації.

Таким чином, використання Quizlet у старшій школі є не тільки технологічно зручним, але й методично виправданим рішенням, що забезпечує формування стійких лексичних навичок, розвиток мовленнєвої компетентності та автономного навчання, створюючи надійну основу для подальшого академічного та професійного зростання.

Список використаних джерел

1. Бігіч, О. Б., Бориско, Н. Ф., Борецька, Г. Е. та ін.. (2013). Методика навчання іноземних мов і культур: теорія і практика. (С. Ю. Ніколаєвої, Ред.). Ленвіт.
2. Василенко, В. О.. (2018). Використання ІКТ у процесі формування іншомовної лексичної компетентності учнів старшої школи. Інформаційні технології і засоби навчання, 67(5), 121–134.
3. Сергєєнкова, О. П., Столярчук, О. А., Коханова, О. П., & Пасєка, О. В.. (2012). Вікова психологія. Центр учбової літератури.
4. Bui, T. T. A.. (2020). An experimental study on the effect of using Quizlet application on students' vocabulary acquisition. European Journal of English Language Teaching, 5(1), 1–13.
5. Sana'a, M.. (2021). The effectiveness of using digital flashcards (Quizlet) in enhancing vocabulary retention for EFL learners. Journal of Language Teaching and Research, 12(5), 1009–1016.

АКТУАЛЬНІСТЬ КОНЦЕПТОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СУЧАСНОМУ МОВОЗНАВСТВІ

Кінашук Анастасія Володимирівна

доктор філософії, старший викладач

Національний університет

водного господарства та природокористування

м. Рівне, Україна

На попередньому та сучасному етапі мовознавчого розвитку раніше і дедалі частіше у поле зору дослідників потрапляє питання про дослідження концептів. У своїх розвідках науковці намагаються схарактеризувати складні концептивні одиниці та утворення в лінгвістиці (А. Давиденко), дослідити поняття, концепт та його структуру (М. Полюжин), визначити сутність терміну «концепт» у сучасній лінгвістиці (О. Газуда), проаналізувати концепт як головну одиницю когнітивної лінгвістики в аналізі терміносистем (О. Южакова) та ін. Названі напрацювання авторів засвідчують неабияку актуальність досліджень на предмет вивчення концепту у різних аспектах.

Мета розвідки – схарактеризувати актуальність концептологічних досліджень у сучасному мовознавстві.

Розвідки із вивченням концепту є неабияк частими на сучасному лінгвістичному полі досліджень, позаяк автори вивчають методологічні підходи

до вивчення концептів бізнес-дискурсу із врахуванням наявних методів до вивчення концептів в різних наукових школах сучасної концептології (Л. Науменко). Н. Гайдук проаналізувала еволюцію лінгвістичних поглядів на поняття концепту як одиниці концептуальної картини світу. У розвідці поняття концепту трактують як вербалізований символічний образ, що представляє ментальне уявлення носіїв мови про об'єкт дійсності та визначається системою традицій культури. Ще далі йде Т. Ковальова, яка наголошує на соціальну та психологічну суть концепту, вказуючи на його співвіднесеність із колективною та індивідуальною свідомістю, наукою, мистецтвом, побутом та приватним середовищем існування самого суб'єкта. Л. Крузберг нагадує і про вербальний складник концепту, оскільки включає до ментального та культурного ще й мовне [3]. Думка про мовний складник бере свій початок ще від часі XI-XII ст. епохи філософа П'єра Абеляра, який характеризував поняття концепту як зміст, що «замкнений в душі, яка сприймає мовлення». З розвитком же когнітивної лінгвістики концепт став основним семантичним поняттям, що й відрізняє цей напрям від інших у мовознавстві на сучасному етапі лінгвістичних розвідок. Надто привертає увагу науковців когнітивна семантика, де мають місце теорія концептуалізації (осмислення інформації, яку сприймає людина, та утворення уявлень про світ у вигляді саме концептів, а також теорія категоризації (структурування уявлень про світ на основі вже набутого знання та узагальнень) [5]. Ба більше, відзначають і важливість аналізу концепту не відокремлено від інших концептів, а з увагою на їхні взаємозв'язки [3], які разом утворюють домени (фони), з яких і можна виокремити той чи той концепт. А всередині кожного концепту можна вичленити три основні пласти: активну й актуальну ознаку концепту, додаткову й пасивну ознаку концепту (коли концепт актуальний лише для деяких соціальних груп) та етимологічну ознаку, яка й відображена у словесній формі [5].

Висновки. Таким чином, наявні на сучасному етапі мовознавчого розвитку розвідки засвідчують постійний та значний інтерес науковців до теми дослідження концепту як у мовознавчому, так і в філософському, психолінгвістичному та інших аспектах. Перспективи подальших розвідок вбачаємо у більш детальному лексико-семантичному аналізі концепту РАЦІОНАЛЬНІСТЬ в українській, англійській та німецькій мовах.

Список використаних джерел

1. Газуда О. М. Дослідження терміну «КОНЦЕПТ» у сучасній лінгвістиці. URL : <https://dspace.uzhnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3e5069d9-1106-46f5-8e19-803d60af7953/content> (дата звернення 10.10.2025).
2. Газуда О. М. Поняття концепту в сучасній лінгвістиці. Мовознавство. Літературознавство. Актуальні питання гуманітарних наук. Випуск 22, Том 1. 2018. С. 38-43.
3. Гайдук Н. Еволюція лінгвістичних поглядів на поняття концепту як одиниці концептуальної картини світу. URL : [file:///C:/Users/uzer/Downloads/43-51%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/uzer/Downloads/43-51%20(2).pdf) (дата звернення 10.10.2025).

4. Давиденко А. Характеристика складних концептивних одиниць та утворень в лінгвістиці. Закарпатські філологічні студії. Випуск 13, Том 3. 2024. С. 15-18.
5. Зайченко О. Поняття «концепт», його загальна характеристика. Наукові записки. Серія «Філологічна». Випуск 24. 2024. С. 78-81.
6. Кінащук А. В. Семантичні моделі ірраціональної лексики в англійській, німецькій та українській мовах : дис. ... доктор філософії : 11.051.044. Вінниця, 2022. 436 с.
7. Науменко Л. П. Методологічні підходи до вивчення концептів бізнес-дискурсу
8. Полюжин М. Поняття, концепт та його структура. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Випуск 4. 2015. С. 214-224.
9. Южакова О. Концепт як головна одиниця когнітивної лінгвістики в аналізі терміносистем (на матеріалі термінології холодильної техніки).

ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ НОМІНАТИВНОГО ПОЛЯ КОНЦЕПТУ

Кінащук Анастасія Володимирівна

доктор філософії, старший викладач

Національний університет

водного господарства та природокористування

м. Рівне, Україна

На попередньому та сучасному етапі розвитку мовознавства раніше і дедалі частіше у поле зору дослідників потрапляє питання про поняття номінативного поля та особливості його дослідження. У своїх розвідках науковці намагаються схарактеризувати алгоритм аналізу лінгвокультурного концепту (Н. Плотнікова), дослідити номінативне поле концепту «ПОДІЛЛЯ» в художніх творах Михайла Стельмаха із виокремленням лексичних репрезентантів, що формують холі стичну номінацію концепту, а також похідних відтопонімних іменникових та прикметникових вербалізаторів (Т. Врублевська), визначити номінативне поле концепту РАДІСТЬ / ПЕЧАЛЬ в українській мові в етимолого-культурологічному аспекті та із конкретизацією семантичного поля концепту (Ю. Дріч), проаналізувати номінативне поле концепту БАТЬКИ в мовній картині світу гуцулів (В. Дячук) та ін. Названі напрацювання авторів засвідчують неабияку актуальність досліджень на предмет вивчення номінативного поля різних концептів та у різних аспектах.

Мета розвідки – схарактеризувати специфіку дослідження номінативного поля концепту.

У розвідці під номінативним полем концепту розуміємо сукупність усіх мовних одиниць, які описують або ж асоціюються з досліджуваним концептом. При цьому номінативне поле можна структурувати та виокремити в ньому ядро

й периферію (ближню та навіть дальню), які будуть відображати основні когнітивні ознаки концепту [кінашук].

З метою виокремлення ядра та ключового слова-репрезентанта у ньому слід звернути увагу на найбільш репрезентативне значення лексеми, що відображатиме саму сутність досліджуваного концепту у найбільш повному обсязі, а також врахувати частотність вживання слів, що входять до номінативного поля, послуговуючись даними корпусів. Помічними також стануть словники синонімів, фразеологізмів, стійких виразів і навіть етимологічні словники. Опитувальники також можуть слугувати ґрунтовною базою для визначення асоціацій та суміжних понять, що виникають у нашій свідомості. Крім того, можна й апелювати до художніх та інших текстів, в яких досліджуваний концепт представлений у тих чи тих контекстах. Дібрані лексеми можуть демонструвати багате номінативне поле концепту з обсягом понять декілька тисяч лексем залежно від поняття, яке позначає концепт. Знайдений матеріал найпростіше структурувати в таблиці чи відповідні діаграми з метою унаочнення та презентації результатів дослідження, а надто, коли йдеться про зіставний аналіз концепту у споріднених та неспоріднених мовах.

Висновки. Таким чином, номінативне поле того чи того концепту слугує багатим матеріалом мовного дослідження не лише в одній мові, а й звертаючи на різноструктурні мови. Перспективи подальших розвідок вбачаємо у більш детальному аналізі номінативного поля концепту РАЦІОНАЛЬНІСТЬ в українській, англійській та німецькій мовах із виокремленням ключового слова-репрезентанта, периферії та ядра у змодельованому номінативному полі концепту.

Список використаних джерел

1. Врублевська Т. В. Номінативне поле концепту «ПОДІЛЛЯ» в художніх творах Михайла Стельмаха: цілісна номінація. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна». Випуск 50. С. 49-51.
2. Джеріх О. С. Підходи до визначення структури концепту в сучасній когнітивній лінгвістиці. URL : <file:///C:/Users/user/Downloads/7192-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-14436-1-10-20190716.pdf> (дата звернення 10.10.2025).
3. Домбровська С. Номінативне поле як предмет лінгвістичного опису. URL : <https://dspace.onu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ad075040-b5fe-42c2-85ca-f3b84f6ea309/content> (дата звернення 10.10.2025).
4. Дріч Ю. С. Номінативне поле концепту РАДІСТЬ / ПЕЧАЛЬ в українській мові: етимолого-культурологічний аспект. URL : <https://enpuirb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3501271b-b01a-401e-96ba-341fa8593218/content> (дата звернення 10.10.2025).
5. Дячук В. Номінативне поле концепту БАТЬКИ в мовній картині світу гуцулів. URL : <http://zum.onu.edu.ua/article/view/283839/283019> (дата звернення 10.10.2025).

6. Кінашук А. В. Семантичні моделі ірраціональної лексики в англійській, німецькій та українській мовах : дис. ... доктор філософії : 11.051.044. Вінниця, 2022. 436 с.
7. Лейко В. Номінативне та когнітивне поле концепту ПЕРЕМОГА в англомовному дискурсі: аналіз політичного, медіа та художнього жанрів. URL : https://www.researchgate.net/publication/397623349_NOMINATIVNE_TA_KOGNITIVNE_POLE_KONCEPTU_PEREMOGA_V_ANGLOMOVNOMU_DISKURSI_ANALIZ_POLITICNOGO_MEDIA_TA_HUDOZNOGO_ZANRIV (дата звернення 10.10.2025).
8. Плотнікова Н. Алгоритм аналізу лінгвокультурного концепту. *Studia Ukrainica Posnaniensia*. Vol. 1. 2013. С. 165-170.

УКРАЇНСЬКІ ТЕМПОРАЛЬНІ ФРАЗЕМИ НА ПОЗНАЧЕННЯ ВІКОВИХ ПЕРІОДІВ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ

Циганок Ірина Борисівна

кандидат філологічних наук, доцент

ORCID: 0000-0002-3213-8624

Казанжи Аліна Іванівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Кафедра української мови та літератури

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

м. Ізмаїл, Україна

Фраземіка з компонентом темпоронімом на позначення лінійного часу представлена в мовному обігу сталими одиницями, значення яких репрезентує вікову послідовність у житті людей.

Дослідженням семантики українських темпорофразеологізмів займалися вітчизняні лінгвісти Л. Кобилецька [3], О. Суховій [9], А. Івченко [2], І. Беньковська [1] та ін.

Мета цієї наукової розвідки полягає в спробі класифікувати темпоральні фраземи з семантикою лінійного часу на позначення вікових періодів людського життя і виявити їх національну специфіку.

За нашою вибіркою, високою частотністю серед темпоральних фразеологічних одиниць (ТФО) визначаються українські паремії.

О. Суховій стверджує, що «фразеосемантичне поле віку людини показує як компонент мовно-культурної картини конкретного етносу, оскільки містить елементи як мовно-культурних універсалій, так і специфічних національних рис. У кожній національній культурі існує градація вікових періодів: раннє дитинство, підлітковий вік, молодість, зрілість, старість... Самобутність розвитку кожного народу визначає складну ієрархію суспільних і родинних відносин; ставлення до певної вікової категорії формується залежно від її статусу та ролі в певному соціумі і так чи інакше відображається в мові, а отже, й у фразеології. Стилистичні

конотації репрезентують статус певної вікової категорії в етносоціумі, а стрижневі елементи фразем часто мають архетипний характер» [9].

До означеної групи відносимо ТФО з семантикою таких понять:

- ‘дитинство’: у колисці [4]; пішки під стіл ходити [4]; з раннього дитинства [4]; від самого малечку/малку [4]; годитися в сини/доньки [4];

- ‘молодість’: у молодого – сила, у старого – розум [4]; молода до молодого тягнеться [4]; молода кров кипить [4]; молоде – дурне [4]; молоде – зелене [4]; хоч молодий роками, та старий розумом [4]; юність красива віком [4]; молоденький умок старим розумом кріпиться [4]; молоко на губах не обсохло [6]; як бачимо, приклади темпорофразем цієї групи репрезентують характеристики молоді, усталені в українській лінгвокультурі, йдеться про асоціації молодого з солодким, красою, золотим часом, дурістю, недосвідченістю, тобто і позитивними, і негативними ознаками;

- ‘старість’: до білого волосу дожити – ‘до старості’ [8, с. 123]; згадала баба, як дівкою була [власні спостереження]; старого горобця на полову не зловиш [5]; старого вчити – що мертвого лічити [5]; старого чоловіка для поради держи [5]; і чорт на старість у монахи пішов [5]; не роками старість гарна, а ділами [5]; три дні до смерті, та ніяк не доживеш [5]; і не мірошникує, а голова борошном припала [5]; дай, Боже, старим очі, а молодим розум [5]; сивина в голову – біс у ребро [5]; сивина в бороду – розум в голову [5] – у зазначених фраземах літня людина характеризується як та, котра наділена мудрістю, є порадником молодшим, людина, яку складно обманути, і яка водночас любить погуляти.

- ‘передсмертний / смертний час’: у час останній свій [7, с.761]; настав час – 1) ‘кому-небудь пора вмирати’ [7, с.761]; піти з життя (в могилу, від нас); лягти в землю (труну, домовину, гріб, яму, могилу); закрити (заплющити, замкнути і т. ін.) очі, тільки док.; заснути навіки (довіку, вічним сном) книжн., уроч.; покинути світ, книжн.; спочити навіки, книжн., уроч.; піти (одійти) на спокій (до спокою), книжн., уроч.; відійти у вічність (у довічний сон), книжн., уроч.; відійти у небуття, уроч.; відійти у царство небесне, заст.; піти до бога, заст.; віддати (оддати) богові (богу, богам) душу (дух), заст.; переступити (піти, переставитися) на той світ, заст.; піти з цього (сього) світу (світа), заст.; спустити дух, заст.; тепер ірон.; пуститися духу, заст., тепер ірон.; піти (полетіти) до праотців, жарт.; піти під білу березу,... жарт.; витягти (витягнути, протягнути, відкинути і т. ін.) ноги (вульг., жарт., копита), зневажл.; витягтись вздовж лави, дуба дати (врізати), груб.; зіграти в ящик, груб. [6].

Отже, як бачимо, риси українського етносу цілком точно відображені в темпоральних ФО на позначення вікових періодів життя. У фразеологічних контекстах українці постають як люди, які замолоду з одного боку – сильні, розумні, гарні на вроду, а з іншого – недосвідчені, нерозумні; на старості вони – серйозні, розумні, мудрі порадики, водночас – веселуни; про смерть висловлюються з різним емоційним маркуванням – від урочистих до жартівливих, вульгарних і навіть грубих слів.

Список використаних джерел

1. Бенковська І. (2015). Категорія темпоральності в сучасній фразеологічній системі. URL: <https://sites.znu.edu.ua/conf-slovyanska-filologia-2015/apssm-2017/Benkovskaja.pdf>
2. Івченко А. (2000). Темпоральна фразеологія українських народних говорів: ономазіологічний аналіз семантичних рядів 'ніколи' і 'дуже давно'. Сучасні проблеми мовознавства та літературознавства: зб. наук. пр. Ужгород, Вип. 2. С. 114-122.
3. Кобилецька Л. В. (2021). Варіантність темпоральних і локативних фразеологізмів (на матеріалі чеської та української мов). Закарпатські філологічні студії. Серія: Філологія. 2021. Вип.21. Т.1. С. 70-74.
4. Прислів'я та приказки про молодість (2016). URL: https://porokhivnytsya.com.ua/2016/11/09/prykazky_molodist/
5. Прислів'я та приказки про старість та життєвий досвід. URL: <https://traditions.in.ua/usna-narodna-tvorchist/pryslivia-ta-prykazky/21-pryslivia-ta-prykazky-pro-starist-ta-zhyttievyyi-dosvid>
6. Словник фразеологічних синонімів. URL: <https://rozum.org.ua/index.php?a=term&d=24&t=512>
7. Словник фразеологізмів української мови (2003). укл. В. М. Білоноженко та ін Київ: Наукова думка. 788 с.
8. Словник фразеологізмів української мови (2014). укл. В. М. Білоноженко, І. С. Гнатюк, В. В. Дятчук, Н. М. Неровня, Т. О. Федоренко. К.: Наук. думка, 1098 с.
9. Суховій О. О. (2004). Тематичне поле віку людини в українській фразеології: етнолінгвістичний і лінгвокультурологічний підходи. URL: file:///D:/User/Downloads/apyl_2004_10_19.pdf

ОСОБЛИВОСТІ ТЕМПОРАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕДВИБОРЧИХ ПРОМОВ Д.ТРАМПА

Кравченко Ніна

доктор філол.наук, професор

Губерник Максим

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Факультет Романо-германської філології

Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова, Україна

Політичний дискурс є одним із найдинамічніших та найвпливовіших типів інституційної комунікації, що безпосередньо впливає на формування громадської думки, електоральні настрої та соціально-політичні процеси в суспільстві. За визначенням Т. ван Дейка, політичний дискурс – це текст і мовлення професійних політиків або політичних інституцій, таких як

президенти, прем'єр-міністри, інші члени уряду, парламенту чи політичних партій на локальному, національному та міжнародному рівнях [1].

Особливе місце серед жанрів політичного дискурсу посідають агональні жанри – передвиборчі промови, дебати, виступи на мітингах — які характеризуються яскраво вираженою змагальністю, емоційною насиченістю та спрямованістю на переконання аудиторії. Американські президентські вибори є одним з найяскравіших прикладів реалізації агонального дискурсу в сучасній політичній комунікації. Президентські кампанії виходять за межі суто політичних змагань, перетворюючись на риторичні вправи, що формують суспільне сприйняття та мобілізують виборців [Hamed & Alqurashi, 2025].

Дональд Трамп, 45-й та 47-й президент Сполучених Штатів Америки, вирізняється унікальним риторичним стилем, який кардинально відрізняється від традиційної політичної риторики.

Метою даного дослідження є виявити та систематизувати темпоральні особливості передвиборчих промов Д. Трампа, визначити їхні функції в агональному дискурсі та встановити закономірності використання темпу та інших інтонаційних засобів для досягнення персуазивного ефекту.

Темп мовлення є однією з ключових просодичних характеристик, що визначає ефективність політичного дискурсу. У контексті агонального (змагального) красномовства темпоральна організація мовлення набуває особливого значення, оскільки безпосередньо впливає на переконливість та емоційний вплив промови. Представлений аналіз ґрунтується на емпіричних даних щодо темпу мовлення у двох жанрових різновидах агональних промов Дональда Трампа: передвиборчих промовах та політичних дебатах. З метою детального вивчення темпоральних характеристик, що беруть участь у формуванні звучання тексту агональної промови Трампа, здійснено інструментальний аналіз за допомогою комп'ютерної програми PRAAT. Попередньо відібраний аудіоматеріал було розділено на фрагменти необхідної тривалості за допомогою цифрового редактора Sound Forge.

Результати аналізу середньоскладової тривалості надфразових єдностей, що входять в різні частини промов Трампа, засвідчують статистично значущу різницю в темпоральних характеристиках досліджуваних жанрів. Середній темп мовлення в політичних дебатах (257 склад./хв) перевищує аналогічний показник передвиборчих промов (247 склад./хв) на 4,05%. Ця закономірність є релевантною для всіх структурних компонентів тексту без винятку.

Виявлена тенденція пояснюється комунікативно-прагматичними особливостями жанру дебатів: обмежений регламент виступу, необхідність оперативного реагування на аргументи опонента, вищий рівень комунікативної конкуренції та інтерактивний характер дискурсивної взаємодії детермінують інтенсифікацію темпу мовлення.

Аналіз темпоральної організації за структурними компонентами виявляє характерну закономірність. Максимальні значення темпу зафіксовано в заключній частині (275 та 292 склад./хв відповідно) та в аргументаційному блоці основної частини (264 та 278 склад./хв). Мінімальні показники характеризують

апелятивний компонент (218 та 224 склад./хв) та вступну частину (228 та 234 склад./хв).

Діапазон варіювання темпу в межах одного тексту становить 57 складів/хв для передвиборчих промов (від 218 до 275) та 68 складів/хв для дебатів (від 224 до 292). Ширший діапазон варіативності в дебатах свідчить про вищу динамічність цього жанру та більшу залежність темпоральних характеристик від ситуативних комунікативних чинників. Прискорення темпу в заключній частині корелює з кульмінаційною функцією цього структурного компонента: емоційна інтенсифікація, підсилення персуазивного впливу, створення ефекту завершеності вимагають динамізації мовлення. Високий темп аргументаційного блоку зумовлений необхідністю демонстрації впевненості, компетентності та переконливості оратора.

Уповільнення темпу в апелятивних фрагментах є риторично вмотивованим: звернення до емоцій аудиторії, актуалізація спільних цінностей, встановлення емоційного контакту потребують темпорального акцентування. Помірний темп вступу забезпечує адаптацію реципієнтів до мовленнєвого потоку та сприяє формуванню позитивної комунікативної установки.

Паузація є фундаментальним компонентом просодичної організації мовлення, що виконує сегментаційну, акцентуаційну та експресивну функції в політичному дискурсі. Дослідження паузаційних характеристик агональних промов дозволяє виявити закономірності ритмічної організації тексту та визначити стратегії просодичного впливу на аудиторію.

Емпіричні дані засвідчують домінування пауз середньої та довгої тривалості в обох досліджуваних жанрах агонального дискурсу. У передвиборчих промовах сукупна частка середніх (40,3%) та довгих (33,9%) пауз становить 74,2%, тоді як у політичних дебатах аналогічний показник дорівнює 71,4% (35,3% та 36,1% відповідно). Це свідчить про переважно плавний, контрольований характер паузації в агональних промовах Д. Трампа.

Водночас фіксується суттєва міжжанрова диференціація в розподілі екстремальних категорій пауз. Частка наддовгих пауз у дебатах (17,2%) значно перевищує відповідний показник передвиборчих промов (11,6%), що становить різницю в 48,3%. Натомість короткі паузи частіше зустрічаються в передвиборчих промовах (14,2%) порівняно з дебатами (11,4%).

Виявлені закономірності підтверджують тезу про стратегічний характер просодичного оформлення політичного дискурсу та свідчать про усвідомлене використання темпоральних засобів як інструменту персуазивного впливу в агональному красномовстві. Результати дослідження паузації також підтверджують тезу про функціональну вмотивованість паузаційної організації політичного дискурсу та свідчать про стратегічне використання пауз різної тривалості як інструменту ритмічної організації тексту та засобу переконання аудиторії в агональному красномовстві.

Список використаних джерел

1. Van Dijk T. A. What is Political Discourse Analysis? // Political Linguistics / Ed. by J. Blommaert, C. Bulcaen. Amsterdam: John Benjamins, 1997. P. 11–52.
2. Hamed D. M., Alqurashi N. Impact vs. vision: A critical discourse analysis of Trump and Harris' leadership rhetoric in the 2024 presidential election. *Frontiers in Communication*. 2025. Vol. 10. DOI: 10.3389/fcomm.2025.1541513

BUSINESS ENGLISH AS A COGNITIVE ENVIRONMENT FOR MANAGERIAL MINDSET FORMATION

Drabovska Vira

PhD, Associate Professor
Faculty of Administration and Law
Vinnitsia Cooperative Institute, Ukraine

In contemporary higher education, Business English is primarily positioned as an instrumental discipline aimed at developing communicative competence within professional contexts. The dominant ESP paradigm conceptualizes Business English as a service subject supporting managerial or marketing education through terminology acquisition, genre familiarity, and functional language skills [1, 2, 3].

However, as evidenced by recent calls for innovation [4, 5, 6, 7, 8], there is growing recognition of the need for more holistic, culturally and cognitively aware ESP instruction. Scientists accentuate that such an approach underestimates the cognitive role of language in shaping professional thinking. While learners may achieve linguistic fluency, their managerial decision-making often remains constrained by limiting belief systems and conceptual frameworks inherited from their native linguistic and cultural environments. As a result, Business English instruction frequently produces linguistically competent but cognitively unchanged future managers.

This paper argues for a reconceptualization of Business English as a cognitive environment capable of shaping managerial mindset through sustained exposure to culturally embedded linguistic frames. Language learning is viewed not merely as skill development, but as a process of cognitive restructuring that directly influences how learners interpret business reality, risk, leadership, and strategic growth.

Problem Statement. Despite extensive research in ESP and Business English pedagogy, the cognitive and axiological impact of language instruction on managerial thinking remains insufficiently explored. Current approaches treat mindset formation as external to language education, delegating it to psychology or management studies [2, 9, 10, 11]. Consequently, an important pedagogical opportunity is missed: the potential of Business English to function as a structured environment for the formation of managerial cognition.

Research Hypothesis. If Business English is designed as a cognitive environment exposing learners to culturally embedded managerial frames through language,

particularly metaphorical models, then ESL learners' managerial mindset and belief systems can be systematically reshaped within the language classroom.

Novelty of the Approach. The novelty of this approach lies in shifting Business English instruction from a skill-oriented ESP model to a cognition-oriented framework. Unlike traditional courses, where metaphors and discourse patterns are described or interpreted, this model operationalizes linguistic structures as tools for cognitive transformation. Business English is thus redefined as a formative space where managerial thinking is actively constructed, rather than passively supported.

Business English Beyond ESP. The ESP tradition conceptualizes Business English as a needs-based linguistic response to workplace communication demands. While effective at developing practical language skills, this framework largely ignores the role of language in structuring professional perception and judgment.

In contrast, this study proposes an expanded view in which Business English goes beyond functional communication and becomes a medium for introducing alternative cultural frames of experience. These frames, deeply embedded in Anglo-American business discourse, reflect values such as agency, responsibility, growth orientation, and strategic flexibility. By moving beyond ESP, Business English is repositioned as a medium of cognitive acculturation rather than linguistic adaptation alone.

Business English as a Cognitive Environment. The concept of Business English as a cognitive environment represents one of the core theoretical contributions of this paper. A cognitive environment is understood as a structured linguistic space that implicitly shapes learners' conceptualizations, value systems, and modes of reasoning.

In Business English classrooms, learners are continuously exposed to recurrent discourse patterns, metaphorical models, and evaluative language structures. Over time, these patterns function as cognitive frames through which business reality is interpreted. When systematically designed, such exposure enables the gradual internalization of managerial thinking patterns characteristic of the target business culture.

Mechanisms of Managerial Mindset Formation. Managerial mindset formation within Business English instruction occurs through several interrelated mechanisms:

1. **Metaphor-based cognitive reframing.** Conceptual metaphors such as "failure is feedback", "business is a journey", or "time is a resource" replace limiting native-language frames with culturally embedded alternatives.

2. **Belief system restructuring.** Negative managerial beliefs are treated not as psychological barriers, but as manifestations of restrictive metaphorical models that can be linguistically reframed.

3. **Language-mediated value transfer.** Managerial values are not explicitly taught, but implicitly absorbed through repeated use of discourse patterns reflecting strategic thinking, leadership, and accountability.

4. **Shift from evaluation to interpretation.** Learners gradually move from judgment-based reasoning toward meaning-oriented analysis of business situations.

5. **Internalization through productive language use.** Metaphors are not only analyzed but actively produced in speech, writing, and reflection, leading to deeper cognitive assimilation.

Implications for Curriculum Design. Redefining Business English as a cognitive environment necessitates significant curriculum redesign. Learning objectives should extend beyond communicative competence to include cognitive flexibility, strategic reasoning, and belief awareness. Assessment criteria may incorporate reflective tasks evaluating shifts in conceptualization rather than exclusively linguistic accuracy. Courses structured around metaphorical frameworks, belief elicitation, and structured reframing exercises provide learners with tools to reinterpret business challenges, leadership roles, and professional identity.

New Concepts Introduced. This paper introduces and operationalizes several new concepts within Business English pedagogy:

- Business English as a cognitive environment
- Managerial mindset formation through language instruction
- Metaphor-mediated managerial cognition
- Language-driven belief system restructuring
- Cognitive acculturation in ESP contexts

These concepts expand the theoretical scope of Business English and open new avenues for interdisciplinary research.

Conclusion. The paper proposes a paradigm shift in Business English pedagogy by positioning language instruction as a primary mechanism for managerial mindset formation. By conceptualizing Business English as a cognitive environment, the study demonstrates how language can actively shape professional thinking, beliefs, and values. The findings suggest that Business English courses can function not only as linguistic training grounds but also as formative spaces for developing future managers capable of strategic, flexible, and growth-oriented thinking.

References

1. Schmidt-Unterberger B. 2018. The English-Medium Paradigm: A Conceptualisation of English-Medium Teaching in Higher Education // International Journal of Bilingual Education and Bilingualism. Taylor & Francis Group. URL: https://www.researchgate.net/publication/326355934_The_Englishmedium_paradigm_a_conceptualisation_of_English-medium_teaching_in_higher_education
2. Dudley-Evans T., St John M. J. Developments in ESP: A Multi-Disciplinary Approach. 1998. Cambridge University Press. URL: https://assets.cambridge.org/97805215/96756/excerpt/9780521596756_excerpt.pdfhttps://assets.cambridge.org/97805215/96756/excerpt/9780521596756_excerpt.pdf
3. Marcu N.A. Designing Functional ESP (English for Specific Purposes) Courses. 2020. Elsevier B.V. URL: <https://pdf.sciencedirectassets.com/306234/1-s2.0-S2351978920X00102/1-s2.0-S2351978920309161/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPn%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaC>
4. Budinčić V. Theoretical and Practical Aspects of Teaching Business English Vocabulary in EFL Classes // Topical Issues of Linguistics and Teaching Methods in Business and Professional Communication. European Proceedings of Educational Sciences, 2022. P. 54-63.

5. Tymchyk M. Basic Aspects of Teaching “Business English” As an Academic Discipline in The Works of Ukrainian and Western Scholars // *Philological Treaties*. Vol 16. No 2, 2024. P. 180-194.
6. Zaman Md A. U. Challenges in English for Specific Purposes (ESP) Teaching Materials: A Systematic Review for Modern Learning Environments (2024) <https://doi.org/10.62304/ijass.v1i1.139>
7. English for Specific Purposes Instruction and Research. Current Practices, Challenges and Innovations. Palgrave MacMillan, 2020. URL: researchgate.net/profile/NalanKenny/publication/336995454_English_for_Specific_Purposes_Instruction_and_Research_Current_Practices_Challenges_and_Innovation/links/5ef74c6b299bf18816ea8818
8. Tymchyk M. Teaching „Business English“ in Higher Education Institutions: Communicative Aspect // *Filologicni traktati*, 17 (1). 2025. P. 122-136.
9. Dilla S., Perdana I., Karani E. ESP in Practice: A Literature Review of Challenges Faced by Teachers and Learners // *English Journal of Indragiri*, 2023. 9 (2): 584-597.
10. Farmati C., Benzehaf B., Yeou M. Blended Learning in English for Specific Purposes Instruction: A Systematic Review // *Digital Education Review*. Doukkali University, 2023. P. 114-123.
11. Pavlenko O. Teaching English for Specific Purposes: Exploring Emerging Trends // *European Science*, 2(sge28-02), 2024. P. 6–43.

TEACHING PUBLIC ADMINISTRATION IN CRISIS CONTEXTS: TRAUMA-INFORMED AND FLEXIBLE APPROACHES TO ONLINE LEARNING DURING WARTIME

Науковий керівник:
Зотова-Садило О.Ю.
кандидат педагогічних наук, доцент
Кафедра іноземних мов
Коробейко Анастасія Миколаївна
здобувачка вищої освіти
групи Публічне управління та адміністрування
Факультет "Економіки та управління бізнесом"
Криворізький національний університет
м. Кривий Ріг, Україна

The full-scale war in Ukraine has created unprecedented conditions for the education system, radically transforming teaching and learning practices across disciplines. Students and instructors now frequently operate under circumstances shaped by shelling, displacement, loss, instability, and ongoing uncertainty. These circumstances have a profound impact on cognitive and emotional functioning. Studies

show that exposure to trauma disrupts attention, memory, analytical capacity, and decision-making processes, all of which are essential for academic performance and professional training (Carello & Butler, 2015). Within the field of public administration, where future professionals must demonstrate resilience, empathy, and crisis-management competence, these challenges require a rethinking of traditional pedagogical approaches. Wartime conditions demand instructional strategies that are responsive to trauma, flexible in design, and emotionally supportive, ensuring both academic continuity and the well-being of learners.

The concept of trauma-informed pedagogy has gained particular relevance in this context. Trauma-informed practice emphasizes four key principles: understanding the pervasive effects of trauma; recognizing its signs in students; responding through supportive communication and teaching strategies; and actively working to avoid re-traumatization (Carello & Butler, 2015). In the classroom, these principles translate into practical adjustments that can significantly influence student engagement and learning outcomes. Flexibility in deadlines, for example, acknowledges the unpredictable nature of wartime life, allowing students to manage academic tasks even when emergencies arise. Sensitivity to potential triggers—such as graphic descriptions of conflict, discussions of death, or policy debates involving civilian casualties—helps prevent emotional distress that could disrupt learning or harm psychological well-being. Trauma-informed teaching also involves fostering an environment where students feel safe, respected, and able to participate without fear of judgment, withdrawal, or punishment for reduced engagement during periods of acute stress.

Cultural sensitivity plays a complementary role in this pedagogical transformation. Wartime experiences are not uniform; they vary widely depending on geographical location, socioeconomic status, access to safety, family circumstances, and personal loss. Some students remain in frontline regions exposed to regular attacks, others study from temporary shelters in Ukraine or abroad, and many cope with grief, uncertainty, or caregiving obligations. Imposing a singular narrative about the war—such as assuming that all students experience events similarly—risks invalidating individual realities and causing emotional harm (Imad, 2022). Thus, culturally sensitive teaching in wartime requires acknowledging the diversity of student experiences, avoiding generalizations about “typical” reactions to crisis, and promoting inclusiveness that respects each student’s circumstances. This approach is especially critical in public administration programs, where learners must eventually work with diverse communities facing complex and unevenly distributed wartime impacts. Modeling sensitivity and empathy in the academic setting helps prepare students for these professional realities.

The transition to online learning, initially forced by the pandemic and later by wartime conditions, has introduced additional challenges that intersect with trauma-related issues. Remote learning during war is often characterized by unstable internet connections, lack of access to technology, studying from bomb shelters, irregular schedules, or sudden displacement. These conditions create barriers not only to participation but also to emotional stability and cognitive engagement. In response, educators have increasingly adopted flexible and adaptive teaching practices that

support student autonomy and reduce stress. These include offering multiple modalities for participation (synchronous or asynchronous learning), allowing cameras to remain off for safety or emotional comfort, and designing course structures with clear, predictable instructions and shorter instructional segments. Research indicates that such flexibility enhances students' sense of agency and mitigates the risk of re-traumatization by giving learners control over their interactions with the educational environment (Alsubaie & Stain, 2023). This is particularly important for students of public administration, who must remain capable of critical thinking even amid external instability.

An additional pedagogical concern in wartime is the risk of “educational trauma,” or curriculum violence, a concept describing situations where instructional content or its delivery causes emotional harm to trauma-exposed learners. Public administration curricula frequently involve topics directly related to crisis response, security policy, humanitarian management, and state communication during disasters—subjects that may resemble or replicate students' lived experiences. When sensitive topics are introduced without contextualization, warnings, or alternative options, students may experience heightened stress, avoidance, or emotional shutdown. To counteract this, educators should provide content warnings, offer non-emotionalized versions of materials, and make alternative assignments available for students who may find certain topics distressing (Carello & Butler, 2015). Thoughtful content design ensures that essential, profession-relevant topics remain accessible and educational while safeguarding the emotional well-being of students who are already navigating traumatic realities.

Collaborative and partnership-oriented teaching strategies are also vital components of crisis-responsive pedagogy. Encouraging shared decision-making, mutual respect, and cooperative problem-solving strengthens students' sense of belonging and stability—factors that are critical when external conditions are unpredictable. In public administration programs, collaborative learning reflects real-world practices, where teamwork and inter-agency cooperation are essential for effective governance, especially during crises. By engaging students in group work, crisis simulations, policy design workshops, or collaborative analysis tasks, educators cultivate practical skills while also reinforcing peer support networks (Imad, 2022). These networks provide emotional benefits, helping students feel less isolated and more connected, which can improve their overall learning resilience.

The development of social and emotional competencies has become an equally important dimension of public administration training during wartime. Social and Emotional Learning (SEL) emphasizes skills such as empathy, self-awareness, stress regulation, responsible decision-making, and resilience—competencies that are indispensable for future public leaders, particularly in crisis conditions. Research indicates that SEL integration enhances students' psychological stability and supports constructive engagement with sensitive materials (Alsubaie & Stain, 2023). Embedding SEL into public administration curricula not only supports student well-being in the short term but also equips future administrators with the interpersonal and emotional capabilities necessary to serve communities facing trauma, displacement, or prolonged distress.

Taken together, trauma-informed, culturally sensitive, flexible, and collaboration-oriented pedagogical strategies form a comprehensive framework for teaching public administration during wartime. Integrating digital well-being and burnout prevention—which recent Ukrainian research identifies as a critical need (Zotova-Sadylo, 2023)—further strengthens this framework. These approaches not only maintain academic continuity despite challenging conditions but also cultivate the emotional intelligence, resilience, and ethical leadership required of future public administrators. As war continues to reshape the social and institutional landscape of Ukraine, higher education institutions must remain adaptive, empathetic, and proactive in their pedagogical choices. By prioritizing psychological safety, flexibility, and human-centered educational design, universities can prepare a new generation of public administrators capable of navigating crises with competence, integrity, and compassion.

References

1. Alsubaie, M. M., & Stain, H. J. (2023). Student mental health and trauma-informed approaches to online learning during crisis situations. *Computers & Education*, 199, 104743.
2. Carello, J., & Butler, L. D. (2015). Practicing what we teach: Trauma-informed educational practice. *Journal of Teaching in Social Work*, 35(3), 262–278.
3. Imad, M. (2022). Leveraging trauma-informed teaching to foster resilience during crises. *Higher Education Research & Development*, 41(6), 1892–1905.
4. Zotova-Sadylo, O. (2023). Prevention of digital burnout in online English language learning of engineering students in wartime conditions in Ukraine. Kryvyi Rih National University. (conference paper)

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.015

PROFESSIONAL TRAINING OF BARBERS TO WORK WITH ALOPECIA CLIENTS: EDUCATIONAL MODULE MODEL WITH TRICHOLOGY AND PSYCHOLOGY ELEMENTS

Breurosh Bohdan

<https://orcid.org/0009-0005-3597-079X>

Barber, Hair Loss Solutions Expert, USA

Barbers cut hair for living but nobody teaches them what to do when client is actually losing that hair. Guy comes in every three weeks for years, barber watches his hairline recede and density drop, but what's barber supposed to say? Most stay quiet because they don't know if it's normal aging or medical problem, don't want to embarrass client, don't know who to refer to. Meanwhile client might be silently panicking about it, wishing someone would just acknowledge what's happening and point them toward help.

This gap is stupid waste of potential. Barbers see clients way more frequently than doctors - every few weeks versus maybe once a year. They work directly with hair and scalp, notice gradual changes invisible to client looking in mirror daily. Men especially will discuss things with their barber they'd never mention to doctor because barber shop feels safe, masculine space where appearance talk is normal not threatening. But right now this potential is completely untapped because barbers get zero training about hair loss.

Training program could change this. Not trying to make barbers into doctors - they need to stay in their lane. But giving them enough knowledge to recognize common patterns, understand when situation needs medical referral, provide appropriate cosmetic support, discuss it sensitively without causing harm.

First thing barbers need is basic understanding of how hair actually works because otherwise how do you know when something's gone wrong? Your hair isn't just sitting there - it's constantly cycling through phases. Growing phase lasts years, then there's brief transition, then resting phase for few months before hair falls out and new one starts growing. Healthy scalp always has some hairs falling out, maybe fifty to hundred daily, but you don't notice because new ones replacing them constantly. Trouble starts when something throws off this rhythm - maybe growing phase gets cut short, or suddenly way too many hairs decide to take a break at same time, or the follicles themselves start shrinking so each new hair comes back thinner and wimpier than the last one until finally they just give up entirely.

Once you understand normal, you can spot the different ways things go wrong. Most common is the genetic kind where your follicles are just programmed to slowly quit on you over time. Guys usually see it starting at the temples pulling back and crown getting thin, eventually those areas connect. Women get it too but looks different - top of their head gets progressively thinner all over while the front hairline mostly stays put. This type follows predictable pattern, happens gradually over years. You can slow it down with treatment if you catch it early enough, but you can't actually cure it - stop treatment and it starts back up where it left off.

Alopecia areata looks completely different - smooth round bald patches appearing suddenly, often multiple patches, scalp looks normal just no hair there. Autoimmune condition where body attacks own hair follicles. Unpredictable course, needs medical referral always.

Telogen effluvium is diffuse shedding all over scalp happening suddenly - tons of hair falling out everywhere. Usually triggered by major stressor three months earlier - surgery, severe illness, childbirth, trauma. Usually resolves on its own once trigger addressed, but person needs medical evaluation to confirm diagnosis.

Scarring alopecia is emergency red flag. Scalp shows inflammation, redness, scaling. Hair loss leaves smooth shiny scarring where follicles permanently destroyed. Needs urgent dermatologist referral because once follicle scars it's permanent.

Traction alopecia comes from hairstyles pulling too tight too long - tight braids, ponytails, extensions. Causes receding hairline especially at temples. Reversible if caught early and tension removed, but becomes permanent if continued. Particularly affects Black women and men with certain styling practices. Sensitive topic because

tied to cultural identity, but barber needs to mention it before damage becomes irreversible.

Recognition skills require practice with photos showing each type at different stages on diverse hair types and skin tones, not just straight light hair on pale skin which dominates most educational materials.

Once barber recognizes concerning pattern, next question is what to say and when. This requires psychological component because discussing hair loss is emotionally loaded. Research shows devastating effects - depression, anxiety, social withdrawal, identity crisis. Aldhouse interviewed people with alopecia areata who described shame so intense they avoided leaving house, relationships breaking down (Aldhouse et al., 2020).

Training needs to cover how to initiate conversation tactfully. Not blunt "dude you're going bald" but more like "Hey I've noticed your hair seems thinner than it used to be. Have you noticed that? Might be worth checking with doctor - these things are often easier to treat if you catch them early." Casual, factual, offering help not judging.

How to respond when client brings it up themselves. Active listening without minimizing - if client says "I'm really worried about my hair getting thin," wrong response is "ah it's not that bad." Better is "I can see why you're concerned. Have you seen doctor about it? There are treatments that can help, especially if you start early."

Understanding cultural context matters. For many Black clients, hair has profound cultural significance beyond just appearance. Clarke-Jeffers wrote about Black women describing hair as "crown and glory" and hair loss as devastating attack on sense of self (Clarke-Jeffers et al., 2024). Barber working with diverse clients needs awareness of these dimensions.

Men and women handle this stuff completely differently too. Young guy losing his hair usually won't say a word about it because admitting you care about your appearance feels like you're not tough enough or something. But get him in barber chair where it's just guys talking and suddenly he might actually open up. Women on the other hand will usually talk about it more easily but the emotional hit tends to be way harder for them.

Knowing when to say "you need to see a doctor" is the most important boundary in all this. Hair suddenly falling out in clumps? That's not normal aging, that's body screaming something's wrong - could be thyroid gone haywire, could be not eating right, could be immune system attacking itself. Doctor needs to check that out. See scalp looking red and angry with scabbing or shiny smooth scars forming? That's urgent situation because once those scars set in the damage is permanent. Even the slow gradual thinning that looks like standard genetics - still worth getting doctor to confirm that's actually what it is, because the sooner someone starts treatment the more hair they can save.

Barber needs actual names to give people, not just vague "go see a doctor." Keep list of dermatologists who actually know hair stuff. When you notice something concerning just say it straight: "Look, I'm seeing some changes here that I think doctor should look at. Here's couple names of people who specialize in this kind of thing."

You're not telling them what's wrong, you're not prescribing anything, you're just being the bridge getting them to someone who can actually help.

Practical barbering techniques form another training component. How to cut thinning hair to maximize appearance - often shorter works better than trying to grow it long and cover, texture adds appearance of volume. Color techniques reducing scalp-hair contrast make it less visible when scalp shows through.

Camouflage products - fiber powders that cling to existing hair making it look thicker, tinted scalp sprays, volumizing products that actually work. How to apply them correctly, teach client to do it at home. Which products work versus marketing garbage.

What to avoid on compromised hair. Tight styles pulling on weakened follicles cause more damage. Harsh chemical treatments on already thinning hair. Excessive heat styling. Barber needs to balance wanting to help with not making things worse.

How to work with clients using medical treatments. Minoxidil is topical medication - completely fine to cut and style hair of someone using it. Client might ask if hair fiber powder interferes with their minoxidil - answer is no if applied after medication dried, but encourage client to verify with their doctor.

Psychological awareness extends into ongoing relationship. Client dealing with progressive hair loss might be grieving, angry, depressed. They might fixate on tiny changes, need reassurance. Barber becomes inadvertent counselor sometimes, not formal therapy but providing supportive space.

Knowing when psychological impact exceeds what barber can handle. If client expresses severe depression, talks about not wanting to be seen in public, mentions relationship breakdowns - these need referral to mental health professional. Barber can mention it: "It sounds like this is really affecting you emotionally. Have you thought about talking to someone? I know therapist who works with people dealing with appearance changes."

Training delivery could work several ways. One-day intensive workshop covering theory, recognition, communication skills, practical techniques. Series of evening modules allowing working barbers to attend without losing full work days. Online component for theory with in-person practicum for hands-on skills. Certification indicating barber has completed training - valuable marketing distinction.

Assessment ensures learning happened - written test on recognition and referral criteria, observed demonstration of communication skills via role-play, case studies showing appropriate handling of scenarios. Not medical degree, just verifying barber learned material and can apply it appropriately.

Economic model has to work for barbers. Training isn't free to develop or deliver, but can't cost so much barbers won't do it. Potentially funded by professional barbering associations, healthcare organizations wanting to improve early detection, partnerships with dermatology practices who benefit from earlier referrals.

Some barbers might resist, seeing it as too much responsibility. Training should emphasize this enhances their existing work rather than fundamentally changing it. They're already noticing when clients lose hair - this just gives them tools to respond helpfully instead of awkwardly ignoring it. Makes them more valuable to clients,

strengthens relationships, potentially saves someone from preventable extensive hair loss.

Result of widespread training would be earlier alopecia detection especially in men, more appropriate referrals to medical specialists, better cosmetic support during treatment, more sensitive handling of emotionally difficult issue. Not solving alopecia itself but significantly improving how people navigate having it, catching it earlier when treatment works best, reducing isolation and distress through informed support.

References

1. Aldhouse, N. V., Kitchen, H., Knight, S., Macey, J., Nunes, F. P., Dutronc, Y., & Wyrwich, K. W. (2020). "You lose your hair, what's the big deal? I was so embarrassed, I was so self-conscious, I was so depressed:" A qualitative interview study to understand the psychosocial burden of alopecia areata. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 4(1), 76.
2. Aukerman, E. L., & Jafferany, M. (2023). The psychological consequences of androgenetic alopecia: A systematic review. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 22(1), 89-95.
3. Barkauskaite, R., & Serapinas, D. (2020). Therapeutic implications of psychological state in patients with alopecia areata: A qualitative study. *Dermatologic Therapy*, 33(6), e14002.
4. Clarke-Jeffers, P., Keyte, R., & Connabeer, K. (2024). "Hair is your crown and glory" – Black women's experiences of living with alopecia and the role of social support. *Health Psychology Report*, 12(2), 154-166.

ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ

Діденко Наталія Миколаївна

кандидат педагогічних наук, доцент

Національна академія статистики, обліку та аудиту

м. Київ, Україна

Анотація. У статті проаналізовано інноваційні стратегії формування лексичної компетентності студентів нефілологічних спеціальностей у дистанційному форматі навчання. Розкрито особливості впливу цифровізації освітнього процесу на зміст і структуру лексичної підготовки здобувачів вищої освіти, окреслено типові лексичні помилки, що виникають у дистанційному навчанні, та запропоновано шляхи їх попередження. На основі сучасних лінгводидактичних досліджень і практичної роботи обґрунтовано ефективність інтерактивних технологій, мультимедійних ресурсів, хмарних сервісів і цифрових засобів діагностики у формуванні лексичних умінь студентів. Окрема

увага приділена застосуванню мовних кейсів, електронних термінологічних глосаріїв, тренажерів для опрацювання лексичних норм. Наведено практичний приклад реалізації інноваційного модуля, спрямованого на формування точності слововживання, уміння аналізувати фахові тексти та визначати лексичні порушення. Доведено, що використання інноваційних стратегій у дистанційному форматі сприяє підвищенню якості мовної підготовки, розвитку саморефлексії, формуванню професійно релевантного мовлення та готовності студентів до ефективної комунікації в умовах сучасного інформаційного суспільства.

Ключові слова: лексична компетентність, лексичні помилки, дистанційне навчання, інноваційні стратегії, мовні кейси, цифрові інструменти, мультимедійні технології, термінологічний глосарій, лексична діагностика, професійне мовлення.

Формування лексичної компетентності студентів нефілологічних спеціальностей у дистанційному форматі навчання поступово перетворюється на один із ключових напрямів сучасної лінгводидактики, оскільки цифровізація освітнього простору змінює способи взаємодії з мовним матеріалом та модифікує методичні засади опанування української мови за професійним спрямуванням. Лексична компетентність охоплює вміння точно добирати мовні одиниці, коректно інтерпретувати терміни, уникати лексичних помилок і будувати висловлювання відповідно до комунікативних завдань професійної сфери. У цифровому середовищі ці вміння реалізуються в інших умовах, ніж в аудиторному навчанні, що зумовлює потребу в інноваційних стратегіях і перегляді традиційних методів викладання.

Під впливом дистанційних форматів навчання змінюється характер мовної діяльності студентів і структура їхньої освітньої взаємодії. Цифрові інструменти передбачають вищий рівень автономності, відповідальності за результати навчання й уміння працювати з великими обсягами інформації. Це впливає на сам підхід до формування лексичної компетентності.

Лексична компетентність є не лише знанням слів і правил уживання, а й інтелектуальною здатністю аналізувати, оцінювати та добирати мовні одиниці відповідно до комунікативного завдання. Робота зі словом у дистанційному форматі має бути когнітивно спрямованою й інтерактивною.

Однією з ключових проблем у дистанційному навчанні є поширення типових лексичних помилок: неправильного вживання термінів, змішування паронімів, калькування іншомовних конструкцій, порушення семантичної сполучуваності. Згідно з дослідженнями лінгводидактів, у дистанційному форматі такі помилки трапляються частіше через обмеженість усної комунікації та недостатність оперативного зворотного зв'язку. Тому інноваційні методичні стратегії мають спрямовуватися на превенцію лексичних порушень, формування навичок самоконтролю та розвитку рефлексії щодо власного мовлення.

Інтерактивні технології становлять важливу складову інноваційного підходу до формування лексичної компетентності. Як зазначає Н. Волкова, інтерактивні методи підвищують мотивацію студентів, створюють умови для активної взаємодії та сприяють продуктивному засвоєнню навчального

матеріалу навіть у дистанційному форматі [1]. Використання інтерактивних платформ робить можливим виконання імітаційних завдань, роботу з онлайн-словниками, аналіз мультимедійних матеріалів і моделювання професійних комунікативних ситуацій.

Ефективним засобом розвитку лексичних умінь є мовні кейси – комплексні дидактичні матеріали, що моделюють реальні професійні ситуації. Мовні кейси передбачають роботу з автентичними текстами, аналіз термінів, виконання завдань на добір лексики, створення власних професійних висловлювань. Вони сприяють розвитку когнітивних умінь, уміння аргументувати й аналізувати мовні одиниці в контексті професійної діяльності. Ураховуючи основні завдання дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням» для студентів нефілологічних спеціальностей, одним із ключових є формування лексичної компетентності. З огляду на це пропонуємо взірць вправ, адаптованих до дистанційного формату та спрямованих на розвиток уміння розмежовувати значення слів, аналізувати лексичні норми та застосовувати їх у професійному мовленні.

Вправа. 1. Дослідження-аналіз.

З'ясуйте значення паронімів, увівши їх у речення. Складіть список лексикографічних джерел до виконання вправи.

Абонемент – абонент, адаптація – адоптація, афект – ефект, військовий – воєнний, гамувати – тамувати, громадський – громадянський, декваліфікація – дискваліфікація, дипломат – дипломант, економічний – економний, експорт – імпорт, екстерн – інтерн, еміграція – імміграція, здатний – здібний, еміграція – імміграція, здатний – здібний, інцидент – прецедент, коледж – колеж, мимохідь – мимохіть, миро – мирра, обумовлювати – зумовлювати, особистий – особовий, освічуватися – освідчуватися.

Вправа 2. Дослідження – конструювання з елементами аналізу.

Метою завдання є формування вміння добирати та розмежовувати пароніми, визначати їхнє лексичне значення та застосовувати в професійному контексті. Використання інструментів штучного інтелекту забезпечує розширені можливості для аналізу, порівняння й моделювання фахових мовленнєвих ситуацій.

Студентам пропонуються завдання на вибір:

1. За допомогою лексикографічних джерел і систем штучного інтелекту визначити лексичне значення поданих слів (девальвація, інцидент, еміграція, парламентарій, показчик, твердження, професійний, складовий, ступінь, печатка, тактичний, подовжений, численний, штаб, свідчення, здатний, споживчий) та дібрати до кожного відповідний паронім.

2. Використовуючи інструменти ШІ, проаналізувати відмінності між вибудованими парами паронімів, зокрема: з'ясувати стилістичні та семантичні відтінки; отримати приклади нормативного вживання у фахових економічних текстах; визначити типові помилки, яких припускаються користувачі при вживанні цих пар лексем у бізнес-комунікації.

3. Створити по одному професійному реченню для кожної пари паронімів, застосувавши їх у контексті економічного аналізу, звітності, контрактної діяльності, переговорів, маркетингової комунікації чи регуляторної практики. На цьому етапі допускається використання ІІІ як інструмента для перевірки точності слововживання, стилістичної доречності та відповідності професійному дискурсу.

4. Змодельовати за допомогою ІІІ одну ситуацію комунікативного ризику, пов'язану з неправильно підібраним паронімом (наприклад, помилка у фінансовому документі, діловому листі чи інвестиційному звіті). Пояснити, які наслідки може мати така помилка для професійної взаємодії.

5. На основі отриманих результатів скласти коротке есе (1–1,5 сторінки) на тему «Точність слововживання як складова професійної компетентності економіста», у якому обґрунтувати роль коректного добору паронімів у фаховій діяльності; пояснити значення лексичної точності для аналітики, ділових переговорів, ведення документації та публічної комунікації; продемонструвати переваги використання штучного інтелекту в процесі формування лексичних навичок і самостійного редагування текстів.

Вправа 3. Дослідження аналіз з елементами редагування.

Дослідіть, чи доречно вживати запропоновані сполуки? З'ясуйте їх смислову залежність. Доберіть правильні відповідники. Розмістіть допис у чаті чи в соцмережі «Позанормативні сполуки. Поради від першокурсників» чи запишіть відеозвернення до одногрупників.

В останній час відбувається, цим питанням уже займаються, у повному обсязі, у належній мірі, спостереження над явищем, у відповідності, у порівнянні з минулим роком, зустріч відбулася за участі керівника, за сприяння вашої фірми, у Законі про мови наголошується наважливості, ваша організація є базисною щодо впровадження експерименту, історія є базовою навчальною дисципліною, кидається в око не притаманна деталь, це відповідає духові українського народу, дану форму звернення використовуємо в листах, окреслимо наступні види надання допомоги біженцям, зустрічаються помилки у вашому звіті, розповсюдження української культури, існуючий закон, організація здійснює виключно профілактичні заходи, жити в гармонії з оточуючими, майбутні перспективи прекрасні, система організації вашої роботи потребує змін, з точки зору наших медиків, соціальних груп і прошарків населення, перша прем'єра вистави відбулася, проводити вебінар для молодих людей, економіка країни потребує реформування й модернізації.

Методичні вказівки: У дописі чи відоозверненні варто проаналізувати декілька сполук та назвати порушені норми. Перед виконанням вправи радимо опрацювати літературу: 1. Городенська К. Українське слово у вимірах сьогодення. Київ: 2014. 124 с. 2. Вихованець І. Розмовляймо українською : мовознавчі етюди. Київ: Унів. вид-во «Пульсари», 2012. 160 с. 3. Омельчук С. Сучасна українська лінгводидактика: норми в термінології і мовна практика фахівців : монографія. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2019. 365 с. (с. 55 – 100) [3].

Доцільним є використання штучного інтелекту у мовних кейсах, спрямованих на формування лексичної компетентності студентів

нефілологічних спеціальностей, оскільки відкриває нові можливості для підвищення ефективності навчального процесу. Інструменти ІІІ забезпечують оперативний доступ до лексикографічних ресурсів, автоматизований аналіз семантичних відмінностей та стилістичної доречності, а також моделювання професійних ситуацій, у яких точність слововживання має критичне значення. Завдяки інтеграції ІІІ студенти здобувають здатність не лише визначати нормативність лексичних одиниць, а й оцінювати наслідки лексичних помилок для фахової комунікації, що особливо важливо у сферах економіки, менеджменту та фінансів.

Кейс-метод із використанням штучного інтелекту сприяє розвитку когнітивної гнучкості, формуванню навичок самостійного аналітичного пошуку, поглибленню мовної рефлексії та підвищенню якості професійного письма. Технологічні інструменти дозволяють студентам працювати з більшим обсягом лексичних даних, порівнювати варіанти вживання, усвідомлювати стилістичні відтінки та здійснювати самокорекцію, що значно прискорює процес набуття лексичної компетентності.

Таким чином, штучний інтелект виступає не заміною традиційних методик, а потужним їхнім доповненням, яке розширює дидактичний потенціал дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням». Його застосування забезпечує поєднання теоретичного, практичного та цифрового компонентів мовної освіти, формує здатність майбутнього фахівця ефективно й відповідально використовувати мовні ресурси у професійній діяльності та сприяє формуванню високого рівня лексичної культури, необхідної в умовах сучасного інформаційного суспільства.

У дистанційному навчанні кейси є одним із найрезультативніших ресурсів, оскільки поєднують аналітичну й практичну складові формування лексичної компетентності.

Значний потенціал мають мультимедійні технології, які забезпечують різні канали сприймання мовної інформації. Відеофрагменти, інтерактивні схеми, інфографіка, адаптивні лексичні тренажери сприяють розвитку візуальної грамотності, дозволяють краще засвоювати значення й функції професійних термінів. Лінгводидактичні дослідження підкреслюють, що мультимедійний контент підвищує концентрацію уваги та допомагає уникати монотонності у навчанні.

Окремо варто відзначити стратегічну роль хмарних сервісів. Вони дають можливість створювати спільні термінологічні глосарії, працювати в режимі співтворення, обговорювати лексичні помилки, порівнювати варіанти дефініцій, колективно аналізувати фахові тексти. Такий формат розвиває навички аргументованого слововживання й формує відповідальність за точність комунікації.

Діагностика рівня лексичної компетентності у дистанційному форматі передбачає застосування цифрових тестів, онлайн-тренажерів, лексичних рубрик. Такі засоби дозволяють виявляти типові лексичні порушення, пояснювати їх природу та пропонувати індивідуальні траєкторії корекції

помилки. Використання автоматизованих аналізаторів відповідає сучасним підходам до розвитку самоконтролю та саморегуляції в мовленнєвій діяльності.

Отже, інноваційні стратегії формування лексичної компетентності студентів у дистанційному форматі ґрунтуються на інтеграції цифрових інструментів, мультимедійних ресурсів, мовних кейсів, хмарних сервісів, систем діагностики та методів колективної взаємодії. Ці стратегії забезпечують розвиток аналітичного мислення, уміння працювати з фаховими текстами, попередження лексичних помилок і формування професійно релевантного мовлення. Лексична компетентність постає визначальним чинником професійної успішності та невід'ємною складовою комунікативної культури сучасного фахівця.

Список використаних джерел

1. Волкова Н. П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навч. посіб. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. 360 с.
2. Городенська К. Українське слово у вимірах сьогодення. Київ: 2014. 124 с.
3. Діденко Н.М. Особливості формування лексичної компетентності студентів нефілологічних спеціальностей в умовах дистанційного навчання. Перспективи та інновації науки. 2022. № 9 (14). С. 127 – 138 URL: <http://194.44.12.92:8080/jspui/handle/123456789/6730>
4. Кучерук, О. А. Формування лексичної компетентності учнів у процесі навчання української мови з використанням методу проєктів. Українська мова і література в школах України . 2018. № 1. С. 26-31.
5. Омельчук С. А. Сучасна лінгводидактика: норми в термінології і мовна практика фахівців : монографія. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2019. 356 с.

SECTION: PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

ELLİPS VƏ ONUN ELEMENTLƏRİ

Orucov Zakir

müəllim

ADPU Ağcabədi filialı

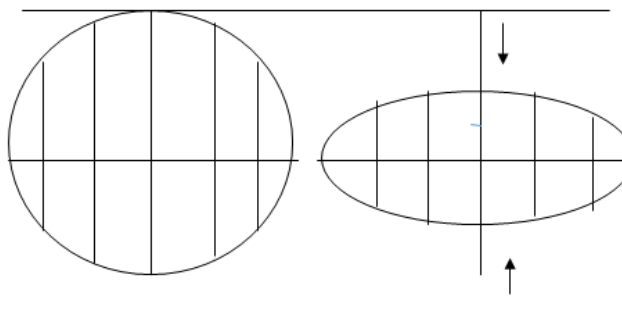
XÜLASƏ: Bu məqalədə qapalı ikitərtibli əyri xətt olan ellipsin tərif, tənliyi, sadələşdirilmiş (kanonik) tənliyi, ellipsin digər elementləri – apofokus, perifokus, böyük və kiçik yarımoxlar, eksentrisitet (elliptiklik), yarımfokus məsafələri və onlar arasında bağlılığı əks etdirən düsturlar və onların isbatı verilmişdir. Məqalə riyaziyyatla, mühəndisliklə, astronomiya ilə məşğul olanlar üçün maraqlıdır. Hərəkət trayektoriyası ellips formasında olan səma cisimlərinin öyrənməsində, nəzəri əsaslandırılmasında praktik məsələlərin həll edilməsində ellips və onun elementləri arasında olan əlaqədən istifadə etmək olar.

Açar sözlər: ellips, kanonik tənlik, perifokus, apofokus, fokus nöqtəsi, fokus məsafəsi, böyük yarımox, kiçik yarımox.

1. Ellips. Ellipsin tərif, kanonik tənliyi.

Müstəvi üzərində yerləşən ikitərtibli ayrılardan biri də ellipsdir. Ellips çevrədən, onun bütün nöqtələrinin hər hansı diametrindən olan məsafəsini eyni bir ədəd dəfə azaltmaqla alınır (şəkil 1):

Müstəvi üzərində hər hansı iki F_1 və F_2 nöqtələri qeyd edək. Müstəvinin elə $M(x,y)$ nöqtələrini seçək ki, $|MF_1| + |MF_2| < |PQ|$ (burada $[PQ]$ verilmiş uzunluqda parçadır) ödənilsin. Əgər $|MF_1| + |MF_2| = |PQ|$ (1) olarsa, onda müstəvi üzərində yerləşən bütün M nöqtələri qapalı γ əyrisi əmələ gətirir.



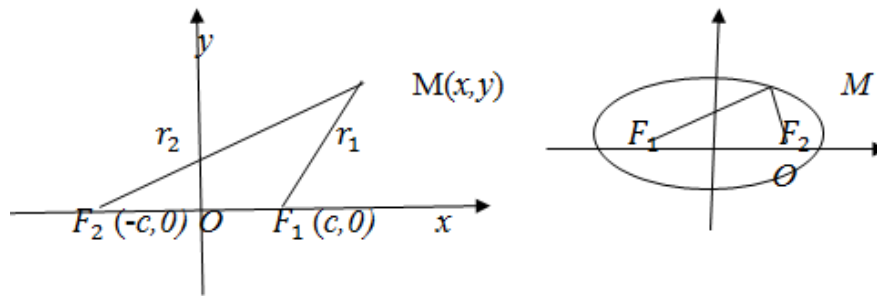
Şəkil 1

Müstəvi üzərində hər hansı iki F_1 və F_2 nöqtələri qeyd edək. Müstəvinin elə $M(x,y)$ nöqtələrini seçək ki, $|MF_1| + |MF_2| < |PQ|$ (burada $[PQ]$ verilmiş uzunluqda parçadır) ödənilsin. Əgər $|MF_1| + |MF_2| = |PQ|$ (1) olarsa, onda müstəvi üzərində yerləşən bütün M nöqtələri qapalı γ əyrisi əmələ gətirir.

Tərif 1: Müstəvi üzərində fokuslar adlanan qeyd olunmuş F_1 və F_2 nöqtələrindən məsafələri cəmi sabit olan bütün nöqtələrin həndəsi yeri ellips adlanır.

F_1 və F_2 nöqtələrinə ellipsin fokus nöqtələri, onlar arasındakı $|F_1F_2|$ məsafəsinə fokal məsafə, bu nöqtələrdən qeyd olunmuş M nöqtəsini birləşdirən $[F_1M]$ və $[F_2M]$ parçalarına fokal radiuslar deyilir.

Tutaq ki, γ ellipsi üzərində olan M nöqtəsi koordinatları ilə verilmişdir. Onun cari koordinatlarını $(x; y)$ ilə işarə edək. $F_1(-c; 0), F_2(0; c)$ olur. $r_1 = d(M; F_1) = \sqrt{(x+c)^2 + y^2}$, $r_2 = d(M; F_2) = \sqrt{(x-c)^2 + y^2}$ (2) ədədləri M nöqtəsinin fokal radiusları adlanır.



Şəkil 2

Tutaq ki, γ ellipsi üzərində olan M nöqtəsi koordinatları ilə verilmişdir. Onun cari koordinatlarını $(x; y)$ ilə işarə edək. $F_1(-c; 0), F_2(0; c)$ olur. $r_1 = d(M; F_1) = \sqrt{(x+c)^2 + y^2}$, $r_2 = d(M; F_2) = \sqrt{(x-c)^2 + y^2}$ (2) ədədləri M nöqtəsinin fokal radiusları adlanır.

$|MF_1| + |MF_2| = |PQ|$ bərabərliyində (2) düsturlarını nəzərə alsaq, $\sqrt{(x+c)^2 + y^2} + \sqrt{(x-c)^2 + y^2} = 2a$ olar. Bu tənliyi sadələşdirsək, $x^2 - 2xc + c^2 + y^2 = 4a^2 - 4a\sqrt{(x-c)^2 + y^2} + x^2 + 2xc + c^2 + y^2$ alırıq.

$a\sqrt{(x-c)^2 + y^2} = a^2 + xc$. Sonuncu bərabərliyin hər tərəfini kvadrata yüksəldək: $a^2x^2 + 2a^2xc + a^2c^2 + a^2y^2 = a^4 + 2a^2xc + x^2c^2$.

$(a^2 - c^2)x^2 + a^2c^2 = a^2(a^2 - c^2)$. Axırncı bərabərliyin hər tərəfini $a^2 - c^2 > 0$

İfadəsinə bölsək, $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{a^2 - c^2} = 1$ alınar. $a^2 - c^2 = b^2$ işarə etsək, $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ (3) alırıq ki, bu tənliyə ellipsin kanonik tənliyi deyilir. γ ellipsinin üzərində olan hər bir nöqtənin koordinatları (3) tənliyini ödəyir.

İndi də (3) tənliyindən istifadə edərək, ellipsin xassələrini öyrənək.

1) γ ellipsi kanonik koordinat sisteminin koordinat başlanğıcından keçmir. Çünki, koordinat sisteminin koordinat başlanğıcının koordinatları (3) tənliyini ödəmir:

$$\frac{0^2}{a^2} + \frac{0^2}{b^2} \neq 1.$$

2) x, y dəyişənləri (3) tənliyinə cüt dərəcədə daxil olduğundan alırıq ki, əgər

$M_1(x_1; y_1)$ nöqtəsi γ ellipsi üzərindədirsə, onda $M_1(\pm x_1; \pm y_1)$ nöqtələri də ellipsin üzərindədir. Bu onu göstərir ki, (3) ellipsi koordinat başlanğıcına və koordinat oxlarına nəzərən simmetrikdir. Ona görə də koordinat oxları bu ellipsin simmetriya oxları, koordinat başlanğıcı isə ellipsin simmetriya mərkəzi adlanır.

3) (3) tənliyindən istifadə edərək, ellipsin koordinat oxları ilə kəsişmə nöqtələrini tapa bilərik. Məsələn, Ox oxu ilə kəsişmə nöqtələrini tapmaq üçün (1) tənliyini $y=0$ tənliyi ilə birgə həll etmək lazımdır.

$$\begin{cases} \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \\ y = 0 \end{cases} \Rightarrow x = \pm a$$

Yəni alırıq ki, (3) ellipsi Ox oxu ilə $A_1(a; 0), A_2(-a; 0)$ nöqtələrində kəsişir. Eyni qaydada alırıq ki, (3) ellipsi Oy oxu ilə $B_1(0; b), B_2(0; -b)$ nöqtələrində kəsişir. A_1, A_2, B_1, B_2 nöqtələri ellipsin təpə nöqtələri adlanır. Uzunluğu $2a$ -ya bərabər olan $[A_1A_2]$ parçası ellipsin böyük oxu, uzunluğu $2b$ -yə bərabər olan $[B_1B_2]$ parçası ellipsin kiçik oxu adlanır. Buna uyğun olaraq, a - böyük yarımox, b - kiçik yarımox adlanır.

4) (3) tənliyindən alırıq ki, $|x| \leq a$ $|y| \leq b$. Doğrudan da,

$$\frac{x^2}{a^2} \leq 1 \Rightarrow -a \leq x \leq a \quad \text{və ya} \quad \frac{y^2}{b^2} \leq 1 \Rightarrow -b \leq y \leq b \text{ olduğu aşkar görünür.}$$

Başqa sözlə, alırıq ki, (3) tənliyi ilə verilən ellips məhdud fiqurdur. Bu ellips, tərəfləri $2a$ və $2b$ olan düzbucaqlının daxilində yerləşir.

2. Ellipsin elementləri və onların arasında əlaqə düsturları

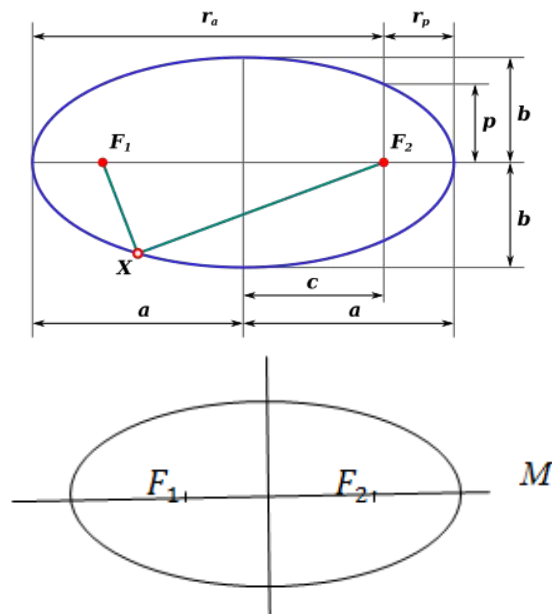
Ellips üçün digər anlayışların – perifoks və apofoks anlayışları da mühüm rol oynayır.

Ellipsdə fokus nöqtəsindən onun nöqtəsinə qədər olan ən kiçik məsafəyə perifokus məsafəsi deyilir. Ellipsin perifoksu r_p kimi işarə olunur

Eləcə də fokus nöqtəsindən onun nöqtəsinə qədər olan ən böyük məsafəyə apofokus məsafəsi deyilir. r_a kimi işarə olunur.

Perifokus və apofokus məsafələrinin nədən asılı olduqlarını öyrənək. Tutaq ki, bizə γ ellipsi

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \text{ tənliyi ilə verilir.}$$



Şəkil 3.

Şəkil 4

Fərz edək ki, $r_p = |F_2M|$ məsafəsi ellipsin perifokus məsafəsi, $\varepsilon = \frac{c}{a}$ ellipsin eksentrisitetidir. Onda, $c = a\varepsilon$. c – fokuslar arasındakı məsafənin yarısıdır. Əgər

M nöqtəsi F_1 fokusundan ən uzaq məsafədədirsə, onda F_2 nöqtəsindən də ən yaxın məsafədə olacaq (tərifə görə M nöqtəsinin fokuslardan olan məsafələrinin cəmi sabitdir). $|F_2M| = a - c = a - a\varepsilon = a(1 - \varepsilon)$. Burada a böyük yarımoxdur.

Sonuncuda $r_p = |F_2M|$ bərabərliyini nəzərə alsaq, $r_p = a(1 - \varepsilon)$ (1) düsturunu almış olarıq. Bu düstur ellipsin perifoksunun onun böyük yarmoxundan asılılığını xarakterizə edir. Sonuncu bərabərlikdə limitə keçsək, $\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} r_p = a$ alınır.

Eyni qayda ilə M nöqtəsi F_2 fokusuna ən yaxın məsafədədirsə, onda F_1 fokusundan da ən uzaq məsafədədir, yəni $r_a = |F_1M|$ olar. r_a – ellipsin apofokus məsafəsidir. Digər tərəfdən, $|F_1M| = a + c = a + a\varepsilon = a(1 + \varepsilon)$. $r_a = |F_1M|$ bərabərliyini sonuncuda nəzərə alsaq, $r_a = a(1 + \varepsilon)$ (2). Bu düstur ellipsin apofoksu ilə böyük yarımoxu və ekssetrisiteti arasında əlaqəni göstərir.

Bu düsturlardan istifadə etməklə r_a apofoksu ilə r_p perifoksu arasında əlaqəni də tapmaq olar. $\frac{r_a}{r_p} = \frac{a(1+\varepsilon)}{a(1-\varepsilon)} = \frac{(1+\varepsilon)}{(1-\varepsilon)}$. Buradan, $r_a = r_p \frac{(1+\varepsilon)}{(1-\varepsilon)}$ bərabərliyi alınır ki, bu ifadə də r_a apofoksu ilə r_p perifoksu arasındakı münasibəti ifadə edir. Əgər biz $\frac{r_p}{r_a} = \frac{(1-\varepsilon)}{(1+\varepsilon)}$ nisbətində baxsaq, onda $r_p = r_a \frac{(1-\varepsilon)}{(1+\varepsilon)}$ münasibətini alarıq ki, bu da r_p perifoksu ilə r_a apofoksu arasındakı münasibəti ifadə edir. Bu münasibətlərdən istifadə edib aşağıdakı münasibətləri də yazmaq olar.

Ellipsin ekssetrisitetinin tərifinə görə $\varepsilon = \frac{c}{a}$. Buradan, $a = \frac{c}{\varepsilon}$ yazırıq. Ellipsin kanonik tənliyini yazanda qeyd etdik ki, $b^2 = a^2 - c^2$. Bu bərabərlikdə a -nın əvəzinə $\frac{c}{\varepsilon}$ ifadəsini yazsaq $b^2 = \left(\frac{c}{\varepsilon}\right)^2 - c^2 = \frac{c^2}{\varepsilon^2} - c^2 = \frac{c^2 - c^2\varepsilon^2}{\varepsilon^2} = c^2 \frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2}$. Deməli, $b^2 = c^2 \frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2}$. Bu bərabərliyin hər tərəfindən kvadrat kök alsaq, $b = c \sqrt{\frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2}} = c \frac{\sqrt{1-\varepsilon^2}}{\varepsilon}$ düsturunu almış olarıq. Sonuncu düstur kiçik yarımoxun yarımfokus məsafəsindən və ekssetrisitetdən asılı olaraq necə dəyişdiyini göstərir.

$\frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2} \geq 0$ bərabərsizliyindən alınır ki, $1 - \varepsilon^2 \geq 0 \Rightarrow \varepsilon^2 \leq 1$ və ya $-1 \leq \varepsilon \leq 1$. Lakin, tərifə görə $\varepsilon = \frac{c}{a}$, $c < a$ və $c > 0$, $a > 0$ olduğu üçün, $-1 \leq \varepsilon \leq 1$ əvəzinə $0 \leq \varepsilon \leq 1$ bərabərsizliyini yazmalıyıq.

Ellipsin böyük yarımoxunun ekssetrisitetdən $a = \frac{c}{\varepsilon}$ asılılıq düsturuna görə, a böyük yarımoxu ilə ε ekssetrisiteti tərs mütənasib, c fokuslar arasındakı məsafənin yarısı ilə düz mütənasibdir. Böyük yarımoxu ekssetrisitetlə bağlı olan $a = \frac{c}{\varepsilon}$ düsturundan başqa $a = \frac{b}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}$ düsturu ilə də ifadə etmək mümkündür. Doğrudan da,

$a = \frac{c}{\varepsilon}$ və $b = c \sqrt{\frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2}}$ bərabərliklərini tərəf-tərəfə bölsək, $\frac{a}{b} = \frac{\frac{c}{\varepsilon}}{c \sqrt{\frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2}}} = \frac{1}{\sqrt{1-\varepsilon^2}} \Rightarrow a =$

$\frac{b}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}$ bərabərliyini alarıq. Sonuncu düstur b və ε verildikdə ellipsin böyük yarımoxunu hesablamağa imkan verir. Eləcə də ellipsin böyük yarımoxu və ekssetrisiteti məlum olduqda, onun yarımfokus məsafəsini $c = a\varepsilon$ düsturu ilə tapmaq olur. Bu düstur isə ekssetrisitetin tərifindən alınır.

İndi də fokuslar arasındakı məsafə ilə ellipsin kiçik yarımoxu arasındakı asılılığı araşdıraraq. Eksentrisitetin tərifinə görə $a = \frac{c}{\varepsilon}$ olduğu məlumdur. Digər tərəfdən, bizə məlum olan $b^2 = a^2 - c^2$ düsturdan istifadə edərək yaza bilərik:

$c^2 = a^2 - b^2 = \frac{c^2}{\varepsilon^2} - b^2$ Sonuncu bərabərliyi çevirib, $c^2 \left(\frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2} \right) = b^2$ bərabərliyini alırıq. Axıncının hər tərəfini $\left(\frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2} \right)$ ifadəsinə bölüb c yarımfokus məsafəsi ilə b kiçik yarımoxu arasında əlaqə yaradan $c = \frac{b\varepsilon}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}$ düsturunu yaza bilərik.

İndi də ellipsin yarımfokusunu ilə fokal parametri arasında hansı əlaqənin olduğunu aydınlaşdıraraq. Fokal parametrin ifadəsinə görə, $p = \frac{b^2}{a}$ – dir. $a = \frac{c}{\varepsilon}$ qiymətini sonuncuda nəzərə alsaq, $p = \frac{b^2}{a} = \frac{b^2}{\frac{c}{\varepsilon}} = \frac{b^2\varepsilon}{c}$. Burada, $b^2 = c^2 \left(\frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2} \right)$ ifadəsini, b^2 – nin yerinə yazsaq, $p = \frac{b^2\varepsilon}{c} = \frac{\varepsilon c^2 \cdot \left(\frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon^2} \right)}{c} = c \cdot \frac{1-\varepsilon^2}{\varepsilon}$. Sonuncuda elementar çevirmələr aparsaq, $c = \frac{p\varepsilon}{1-\varepsilon^2}$ düsturunu alırıq. Bu düstur ellipsin c yarımfokus məsafəsi ilə p fokal parametri arasındakı münasibətin riyazi ifadəsidir.

c yarımfokus məsafəsi r_p perifokus məsafəsilə əlaqələndirən düstur çıxaraq:

Perifokus məsafəsinin tərifinə görə $r_p = a(1 - \varepsilon)$ yaza bilərik. Bu bərabərlikdə a əvəzinə $\frac{c}{\varepsilon}$ ifadəsini nəzərə alsaq, $r_p = \frac{c}{\varepsilon} \cdot (1 - \varepsilon)$ bərabərliyi alınar. Buradan da c –ni tapsaq, $c = \frac{r_p\varepsilon}{1-\varepsilon}$ düsturunu alırıq ki, bu da ellipsin c yarımfokus məsafəsi ilə perifokus məsafəsi arasında əlaqə düsturudur.

Ellipsin c yarımfokus məsafəsi ilə onun apofokus məsafəsi arasında olan əlaqəni tapaq. Məlumdur ki, $c = a\varepsilon$. Yuxarıda göstərdik ki, $r_a = a(1 + \varepsilon)$ -dir. Onda, $a = \frac{c}{\varepsilon}$ olduğunu nəzərə alsaq, $r_a = \frac{c}{\varepsilon} \cdot (1 + \varepsilon)$ yaza bilərik. Sonuncu bərabərlikdən c –ni tapsaq, $c = \frac{r_a \cdot \varepsilon}{1+\varepsilon}$ düsturunu alırıq.

İndi də ellipsin fokal parametri (p) ilə onun digər elementləri arasında olan əlaqə düsturlarını araşdıraraq. Məlumdur ki, ellips üçün $p = \frac{b^2}{a}$ kimi təyin olunan p parametri ellipsin fokusundan qaldırılmış perpendikulyarın ellipslə kəsişmə nöqtəsinin ordinatıdır.

Həmin nöqtənin absisi c -yə bərabər olduğundan, M_0 kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını $(c; p)$ kimi olar. p parametrinin $p = \frac{b^2}{a}$ qiymətinə malik olduğunu göstərmək üçün ellipsin kanonik tənliyində $(c; p)$ nöqtəsinin koordinatlarını nəzərə alaq. Onda, aşağıdakıları yaza bilərik. $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \Leftrightarrow \frac{c^2}{a^2} + \frac{p^2}{b^2} = 1 \Leftrightarrow \frac{p^2}{b^2} = 1 - \frac{c^2}{a^2} \Leftrightarrow p^2 = b^2 \left(1 - \frac{c^2}{a^2} \right)$. Buradan $p^2 = b^2 \left(1 - \frac{c^2}{a^2} \right) = b^2 \left(\frac{a^2 - c^2}{a^2} \right) = b^2 \cdot \frac{b^2}{a^2} = \frac{b^4}{a^2}$. $p^2 = \frac{b^4}{a^2}$ bərabərliyinin hər tərəfindən kök alsaq, $p = \frac{b^2}{a}$ ifadəsini almış olarıq ki, bunun da isbatı tələb olunurdu.

Ellipsin fokal parametri ilə onun digər elementləri arasında əlaqə düsturları yazaq. Fokal parametrin tərifinə görə $p = \frac{b^2}{a}$ – dir. Məlumdur ki, $b^2 = a^2 - c^2 = a^2 - a^2\varepsilon^2 =$

$a^2(1 - \varepsilon^2)$. Bu ifadəni $p = \frac{b^2}{a}$ bərabərliyində nəzərə alsaq, $p = \frac{b^2}{a} = \frac{a^2(1-\varepsilon^2)}{a} = a(1 - \varepsilon^2)$. Deməli, ellipsin fokal parametri onun böyük yarımoxu və ekssentrisiteti ilə $p = a(1 - \varepsilon^2)$ düsturu ilə bağlıdır.

Fokal parametrin kiçik yarımox və ekssentrisitetlə ifadə olunan düsturu tapaq. Bunun üçün $p = \frac{b^2}{a}$ bərabərliyində $a = \frac{c}{\varepsilon} = \frac{b\varepsilon}{\sqrt{1-\varepsilon^2}} \cdot \frac{1}{\varepsilon} = \frac{b}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}$ qiymətini nəzərə alsaq, $p = \frac{b^2}{\frac{b}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}} = b \cdot \sqrt{1 - \varepsilon^2}$. Deməli, fokal parametr kiçik yarımox və ekssentrisitetlə $p = b \cdot \sqrt{1 - \varepsilon^2}$ düsturu ilə əlaqəlidir.

Fokal parametrinin fokuslar arasındakı məsafənin yarısından asılılığını araşdıraraq. Başqa sözlə, $p = \frac{b^2}{a}$ bərabərliyində a və b -ni c ilə ifadə edək. Bunun üçün $a = \frac{c}{\varepsilon}$ və $b^2 = (\frac{c}{\varepsilon})^2 - c^2$ qiymətlərini $p = \frac{b^2}{a}$ bərabərliyində yerinə yazaq: $p = \frac{b^2}{a} = \frac{(\frac{c}{\varepsilon})^2 - c^2}{\frac{c}{\varepsilon}} = \frac{\frac{c^2 - c^2\varepsilon^2}{\varepsilon^2}}{\frac{c}{\varepsilon}} = \frac{c^2 - c^2\varepsilon^2}{\varepsilon^2} : \frac{c}{\varepsilon} = \frac{c^2(1-\varepsilon^2) \cdot \varepsilon}{\varepsilon^2 \cdot c} = \frac{c \cdot (1-\varepsilon^2)}{\varepsilon}$. Deməli, ellipsin fokal parametrinin fokuslar arasındakı məsafənin yarısından asılılığı $p = \frac{c \cdot (1-\varepsilon^2)}{\varepsilon}$ düsturu ilə ifadə olunur.

Fokal parametrin perifokus məsafəsindən asılılığını yazaq:

Yuxarıda qeyd etdik ki, $r_p = a(1 - \varepsilon)$ – dir. Bu düsturdan a -nı təyin edək. $a = \frac{r_p}{1-\varepsilon}$. Digər tərəfdən, yuxarıda isbat etdik ki, $a = \frac{b}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}$ – dir. Buradan da $b = a \cdot \sqrt{1 - \varepsilon^2}$. Bu bərabərliyin hər tərəfini kvadrata yüksəltmək, $b^2 = a^2(1 - \varepsilon^2)$ bərabərliyini alırıq. a və b^2 -nin ifadələrini $p = \frac{b^2}{a}$ düsturunda nəzərə alsaq, $p = \frac{a^2(1-\varepsilon^2)}{\frac{r_p}{1-\varepsilon}} = \frac{(1-\varepsilon^2) \cdot \frac{r_p^2}{(1-\varepsilon)^2}}{\frac{r_p}{1-\varepsilon}} = (1 - \varepsilon^2) \cdot \frac{r_p^2}{(1-\varepsilon)^2} : \frac{r_p}{1-\varepsilon} = \frac{(1-\varepsilon)(1-\varepsilon)(1+\varepsilon)r_p^2}{(1-\varepsilon)^2 \cdot r_p} = r_p(1 + \varepsilon)$ alınar. Beləliklə, $p = r_p(1 + \varepsilon)$ düsturunu alırıq ki, bu da fokal parametrin perifokus məsafəsindən asılılığını ifadə edir.

Ellipsin perifokus məsafəsinin kiçik yarımox və ekssentrisitetlə əlaqəsinə baxaq:

Yuxarıda göstərdik ki, $r_p = a(1 - \varepsilon)$. Ekssentrisitetin tərifindən alınır ki, $a = \frac{c}{\varepsilon}$ – dir. c -nin $c = \sqrt{a^2 - b^2}$ ifadəsini $a = \frac{c}{\varepsilon}$ bərabərliyində nəzərə alsaq, $a = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{\varepsilon}$ alınar. Bu bərabərliyin hər iki tərəfini kvadrata yüksəltmək $a^2 = \frac{a^2 - b^2}{\varepsilon^2}$ bərabərliyini alırıq. Sonuncu bərabərliyin hər iki tərəfini $\varepsilon^2 -$ yə vursaq, $a^2 - b^2 = a^2\varepsilon^2$ alınar. Bu bərabərlikdən b –ni təyin etsək, $b^2 = a^2 - a^2\varepsilon^2$ olar. $r_p = a(1 - \varepsilon)$ bərabərliyindən $a = \frac{r_p}{1-\varepsilon}$ və $b^2 = a^2 - a^2\varepsilon^2$ bərabərliyindən isə $a^2 = \frac{b^2}{1-\varepsilon^2} \Rightarrow a = \frac{b}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}$ tapıb bərabərləşdirsək, $\frac{r_p}{1-\varepsilon} = \frac{b}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}$. Axıncı bərabərliyin hər tərəfini $(1 - \varepsilon)$ ifadəsinə vurub sadələşdirək: $\frac{r_p(1-\varepsilon)}{1-\varepsilon} = \frac{b(1-\varepsilon)}{\sqrt{1-\varepsilon^2}} \Rightarrow r_p = \frac{b\sqrt{(1-\varepsilon)^2}}{\sqrt{1-\varepsilon^2}} = b \cdot \sqrt{\frac{1-\varepsilon}{1+\varepsilon}}$. Beləliklə,

aldığımız $r_p = b \cdot \sqrt{\frac{1-\varepsilon}{1+\varepsilon}}$ düsturu r_p perifokus məsafəsi ilə b yarımoxu və ekssentrisiteti arasındakı münasibəti müəyyən edir.

$r_p = b \cdot \sqrt{\frac{1-\varepsilon}{1+\varepsilon}}$ bərabərliyindən b – ni təyin etsək, $b = r_p \cdot \sqrt{\frac{1+\varepsilon}{1-\varepsilon}}$ düsturu alınar ki, bu da perifokus məsafəsi və ekssentrisitet məlum olduqda kiçik yarımoxun hesablanmasına imkan yaradır. r_p məsafəsi ilə a yarımoxu arasındakı münasibəti yuxarıda göstərmişik.

İndi də ellipsin apofokus məsafəsi ilə ellipsin yarımoxları arasındakı münasibəti təyin edək. r_a apofoksunun a yarımoxu ilə ifadəsini yuxarıda göstərdik :

$r_a = a(1 + \varepsilon)$. Onun b yarımoxu ilə ifadəsini göstərək. Məlumdur ki, $a = \frac{b}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}$ –dir. a -nın qiymətini $r_a = a(1 + \varepsilon)$ bərabərliyində nəzərə alsaq, $r_a = a(1 + \varepsilon) = \frac{b}{\sqrt{1-\varepsilon^2}} \cdot (1 + \varepsilon) = b \cdot \frac{\sqrt{(1+\varepsilon)^2}}{\sqrt{1-\varepsilon^2}} = b \cdot \sqrt{\frac{1+\varepsilon}{1-\varepsilon}}$. Alınan $r_a = b \cdot \sqrt{\frac{1+\varepsilon}{1-\varepsilon}}$ düsturu apofokus məsafəsi ilə ellipsin kiçik yarımoxu və ekssentriteti arasında əlaqəni göstərir.

İndi də r_a apofokus məsafəsi ilə c yarımfokus məsafəsinin necə əlaqələndirildiyini öyrənək. Yuxarıda göstərdik ki, $r_a = a(1 + \varepsilon)$ –dir. Ekssentritetin tərifinə görə yazdığımız $a = \frac{c}{\varepsilon}$ düsturundan a -nın qiymətini $r_a = a(1 + \varepsilon)$ bərabərliyində nəzərə alaq. Onda $r_a = c \cdot \frac{1+\varepsilon}{\varepsilon}$ alınar ki, bu da r_a apofokus məsafəsi ilə c yarımfokus məsafəsi və ekssentrisitet arasındakı əlaqəni göstərir.

Ədəbiyyat

1. X. Paşayev, M. Nəcəfov .“Analitik həndəsədən mühazirələr”. Çapaşloğlu, Bakı. 2002.
2. P. F. Qəhrəmanov Ş, N. T. Qurbanov . “Analitik həndəsə”. I hissə Mansur Holding MMC. Bakı, 2007.
3. M. C. Mahmudov. “Müstəvidə və fəzada analitik həndəsə”. AzTU, 1998.
4. X. H. Aliyev, F. F. Əliyev, Z.B.Allahverdiyeva. “Analitik həndəsə” fənni üzrə mühazirələr. I hissə. Sumqayıt, 2012.
5. Q. M. Qasımov. “Həndəsə (müstəvi üzərində) ” API-nin nəşriyyatı. Bakı, 1976.
6. Q. M. Qasımov, S. S. Axundov və başqaları. “Həndəsə fəzasında xətlər və səthlər” API-nin nəşriyyatı. Bakı, 1978.
7. İ. İ. Privalov. “Analitik həndəsə”. Bakı, 1964
8. İ. İ. Qasımov. ”Analitik həndəsədən mühazirələr”. Bakı, 2006.
9. İnternet materialları.

ELLIPSE AND ITS ELEMENTS

Orucov Zakir

the teacher

ADPU Agjabadi branch

SUMMARY: This article provides the definition, equation, simplified (canonical) equation of an ellipse, which is a closed two-order curved line, other elements of an

ellipse - apofocus, perifocus, major and minor semiaxes, eccentricity (ellipticity), semifocus distances, and formulas reflecting the relationship between them, as well as their proof. The article is of interest to those involved in mathematics, engineering, and astronomy. The relationship between an ellipse and its elements can be used in the study of celestial bodies whose trajectory is in the form of an ellipse, in their theoretical substantiation, and in solving practical problems.

Keywords: ellipse, canonical equation, perifocus, apofocus, focal point, focal length, semimajor axis, semiminor axis.

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.016

USING ADJACENCY MATRICES TO IMPLEMENTATION BASIC UNARY OPERATIONS ON GRAPHS

Kruglov Viktor

Candidate of physical and mathematical sciences, Professor
Department of Methods of Mathematical Physics

Yakimova Nataliya

Candidate of technical sciences, Associate Professor
Department of Algebra, Geometry and Differential Equations
Odessa I.I. Mechnikov National University
Odessa, Ukraine

The graphical implementation of such operations has already been well studied and described [1]. But computer processing of information involves its digital representation in matrix form. Algebraic matrix apparatus is also widely represented in mathematical research [2]. Let's consider an directed graph G_1 and G_2 (Fig. 1).

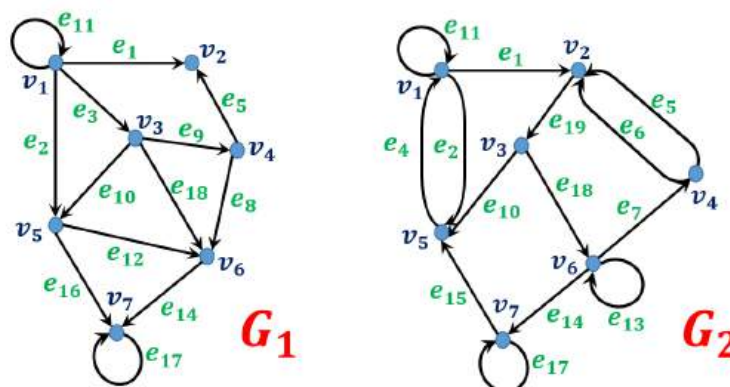


Figure 1. Directed graphs G_1 and G_2

The adjacency matrix for graph G_1 can be given by the following table [5]:

$$A(G_1) =$$

		Final						
		v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6	v_7
Initial	v_1	1	1	1	0	1	0	0
	v_2	0	0	0	0	0	0	0
	v_3	0	0	0	1	1	1	0
	v_4	0	1	0	0	0	1	0
	v_5	0	0	0	0	0	1	1
	v_6	0	0	0	0	0	0	1
	v_7	0	0	0	0	0	0	1

or in the usual matrix form [6]

$$A(G_1) = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Deleting a vertex from a graph entails deleting all edges incident to it, which results in deleting all connections of this object or node to other objects or nodes [8]. This means that when deleting a vertex v_i from the adjacency matrix, the i -th row and i -th column must be deleted. In this regard, the algorithm for performing the operation of deleting a vertex v_i from a graph in a matrix representation is similar to the algorithm for constructing a minor M_{ii} for the adjacency matrix of this graph. For example, suppose that we want to delete vertex v_4 from graph G_1 . This is equivalent to constructing a minor M_{44} for matrix $A(G_1)$:

$$M_{44} = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}.$$

Therefore, the new graph $G'_1 = G_1 \setminus \{v_4\}$ will have the adjacency matrix corresponding to it

$$A(G'_1) = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

The algorithm for deleting rows and columns from a matrix has already been computerized. In this case, the software implementation will involve performing two shifts: for rows and columns. For a graph without isolated vertices, it is advisable to perform this operation using the adjacency matrix.

In the adjacency matrix, the sign of an isolated vertex is the presence of a zero row and column of the same name. In the incidence matrix, the sign of an isolated

vertex is the presence of a zero row. Therefore, if the vertex to be deleting from the graph is isolated, then in this unique case it is more convenient to perform this operation using the incidence matrix. When a zero row is deleting from the incidence matrix, no connection between other vertices (objects or nodes) is broken. Therefore, there is no need to track the appearance of columns that, after deleting this row, will contain only one unit, which is not permissible for the incidence matrix [3]. Using the incidence matrix when deleting an isolated vertex halves the program implementation (there is no need to delete a column at the same time, and there will also be only one shift).

Deleting one edge involves the disappearance of a single edge (connection or relation) from the graph while preserving all vertices (objects or nodes) and the remaining connections between objects [4, 8]. Thus, only those elements in the adjacency matrix that correspond to the edges that are being deleting are changed. The remaining elements of the adjacency matrix retain their values. The order of the matrix also remains the same, because no vertex disappears from the graph as a result of deleting an edge. When a directed edge is deleting, only one element of the adjacency matrix is reducing. When an undirected edge is deleting, a pair of symmetric elements of the adjacency matrix undergo the same changes.

Let it be necessary to delete a certain number of l_{ij}^- edges between vertices v_i and v_j . Therefore, to perform this operation, it is necessary to perform the arithmetic subtraction of the matrix A_e^- from the adjacency matrix of the initial graph. In the subtractor matrix A_e^- , the elements corresponding to the edges being deleted will be equal to l_{ij}^- . The remaining elements of this matrix will be zero.

Consider, for example, the graph G_2 , to which the adjacency matrix corresponds in tabular form [5]

$$A(G_2) =$$

		Final						
		v_1	v_2	v_3	v_4	v_5	v_6	v_7
Initial	v_1	1	1	0	0	1	0	0
	v_2	0	0	1	0	0	0	0
	v_3	0	0	0	0	1	1	0
	v_4	0	2	0	0	0	0	0
	v_5	1	0	0	0	0	0	0
	v_6	0	0	0	1	0	1	1
	v_7	0	0	0	0	1	0	1

or in the usual matrix form [6, 7]

$$A(G_2) = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

In this matrix there is a pair of symmetric elements $a_{15}=a_{51}=1$. These elements correspond to a pair of oppositely directed edges, which can be replaced by a single undirected edge. Suppose that this undirected edge needs to be deleted from this graph.

Suppose that in addition, one of the strictly parallel directed edges from vertex v_4 to vertex v_2 needs to be deleted from this graph. This means that in the matrix A_e^- only the elements $l_{42}^-=1$ and $l_{15}=l_{51}=1$ will be non-zero. Therefore, to calculate the adjacency matrix of the graph

$$(G_2)' = (G_2) \setminus \{\vec{e}(v_4, v_2)\} \setminus \{e(v_1, v_5)\} = \\ = (G_2) \setminus \{\vec{e}(v_4, v_2)\} \setminus \{\vec{e}(v_1, v_5)\} \setminus \{\vec{e}(v_5, v_1)\}$$

(the notation $\vec{e}$ means that this edge is directed) can be obtained by performing the following arithmetic subtraction:

$$A(G_2) - A_e^- = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} = \\ = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix} = A((G_2)').$$

The software implementation of this operation is much simpler than its algebraic justification. To perform it, it is enough to reduce the corresponding elements of the adjacency matrix of the initial graph by the values l_{ij}^- .

The operation of inserting an edge into the graph is the inverse of the operation of deleting an edge. When inserting an directed edge, one element of the adjacency matrix is expected to increase [8]. When inserting an undirected edge, a pair of symmetric elements of the adjacency matrix undergo the same changes. Let's say that between vertices v_i and v_j it is necessary to add a certain number of l_{ij}^+ edges. In the software implementation, the corresponding elements of the adjacency matrix of the initial graph are increased by the specified value. The algebraic implementation of this operation involves the arithmetic sum of two matrices. One of the terms is the adjacency matrix of the initial graph. In the second term A_e^+ , the elements corresponding to the new edges are equal to l_{ij}^+ . The remaining elements of the second term are zero.

Suppose, for example, that it is necessary to introduce into the graph G_1 two strictly parallel directed edges from the vertex v_2 to the vertex v_4 and one undirected edge between the vertices v_3 and v_7 . This means that in this case $l_{24}^+=2$ and $l_{37}^+=l_{73}^+=1$. Then the adjacency matrix of the graph

$$G_1'' = G_1 + 2 \cdot \{\vec{e}(v_2, v_4)\} + \{e(v_3, v_7)\}$$

can be obtained by performing the following arithmetic sum:

$$\begin{aligned}
 A(G_1) + A_e^+ &= \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} = \\
 &= \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} = A(G_1'').
 \end{aligned}$$

Therefore, for each considered unary operation on graphs and each type of graph, it is possible to propose a series of some arithmetic operations that allow obtaining the matrix of a new graph or a clear, easily programmable algorithm for transforming the matrices of the initial graphs.

References

1. Zykov A.A. (2007). Lectures on algebra. Odessa: Astroprint, 400p.
2. Gantmaker F. (2010) Matrix theory. Kyiv: Nadrukovano v Ukraini, 560p.
3. Yakimova N.A., Klishin N.E. (2022). Matrix representation of operations on graphs. Researches in mathematics and mechanics. Vol.27. Issue 1 – 2(38 – 39), pp. 121 – 141.
4. Yakimova N.A. (2022) Discrete Mathematics. Part 1. Set theory. Graph theory. Odessa: ONU im. I.I. Mechnikova, 102p.
5. Yakimova N., Sharai N. (2024). Performing some operations on graphs using adjacency matrices.// Proceedings of the 10th International and Practical Conference «Theory and Practice of Science: Key Aspects» (September 19-20, 2024), Rome, Italy. – Pp. 184 – 196.
6. Yakimova N.A. (2019). Predicative logical matrices. Researches in mathematics and mechanics. Vol.24. Issue 2(34), pp. 67 – 74.
7. Yakimova N.A. (2023) Operations on bloc predicative matrices. Researches in mathematics and mechanics. Vol 28. Issue 1 – 2 (41 – 42), pp.185 – 199.
8. Yakimova N.A. (2025). Possibility of matrix representation of basic unary operations on graphs. SWorldJournal. Issue № 30. Part 2, pp. 147 – 153.

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ СПОРТОМ: БІОМЕХАНІКА, ТЕХНІКА ТА ВІДНОВЛЕННЯ

Клімішена Юлія Віталіївна

здобувач вищої освіти

Факультет правоохоронної діяльності

Багас Олег Петрович

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра фізичного виховання і спорту

Національна академія Державної прикордонної

служби України

імені Богдана Хмельницького, Україна

Вступ

Спортивний травматизм залишається однією з актуальних проблем сучасної спортивної медицини та фізичної культури. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, щорічно мільйони спортсменів різного рівня підготовки отримують травми різного ступеня тяжкості під час тренувань та змагань. Профілактика спортивних травм є комплексним завданням, що потребує глибокого розуміння біомеханічних особливостей рухової активності, правильної техніки виконання вправ та науково обґрунтованих підходів до відновлення організму. Метою даної роботи є аналіз основних аспектів профілактики травматизму в спорті через призму біомеханіки, техніки виконання рухів та відновлювальних процесів.

Біомеханічні основи профілактики травм

Біомеханіка як наука про механічні властивості живих тканин та закономірності рухової діяльності відіграє ключову роль у розумінні механізмів виникнення спортивних травм. Людське тіло під час фізичних навантажень зазнає дії різноманітних сил, включаючи гравітацію, реакцію опори, інерційні та м'язові сили. Неадекватне розподілення цих сил створює надмірні навантаження на опорно-руховий апарат, що може призвести до гострих або хронічних ушкоджень.

Особливо важливим є розуміння біомеханіки суглобів, оскільки більшість спортивних травм пов'язана саме з ураженням суглобових структур. Колінний суглоб, наприклад, під час бігу або стрибків зазнає навантажень, що перевищують вагу тіла в три-п'ять разів. За умови порушення біомеханічного ланцюга руху, коли стопа неправильно контактує з поверхнею або тазостегновий суглоб має обмежену рухливість, компенсаторне навантаження на коліно зростає

експоненціально. Аналогічна ситуація спостерігається в плечовому суглобі при виконанні кидкових рухів або в поперековому відділі хребта при підйомі ваги.

Біомеханічний аналіз техніки руху дозволяє виявити потенційно небезпечні моменти навантаження. Сучасні технології відеоаналізу та тривимірної кінематографії надають можливість детально вивчити траєкторії рухів, кути в суглобах, швидкість та прискорення сегментів тіла. Такий підхід дозволяє своєчасно коригувати техніку виконання вправ та знижувати ризик травматизації. Для систематизації інформації щодо найпоширеніших спортивних травм та методів їх профілактики доцільно розглянути основні типи ушкоджень, їх етіологію та превентивні стратегії (таблиця 1).

Таблиця 1 – Основні типи спортивних травм та методи їх профілактики

Тип травми	Найбільш вразливі структури	Основні причини	Профілактичні заходи
Розтягнення м'язів	М'язи задньої поверхні стегна, литкові м'язи, привідні м'язи	Недостатня розминка, м'язова втома, порушення техніки руху	Якісна розминка, поступове збільшення навантаження, силові вправи на гнучкість
Ушкодження зв'язок	Бокові зв'язки колінного суглоба, передня хрестоподібна зв'язка, зв'язки гомілковостопного суглоба	Різкі зміни напрямку руху, неправильне приземлення, нестабільність суглоба	Пропіоцептивні тренування, укріплення м'язів-стабілізаторів, правильна техніка приземлення
Тендиніти	Ахіллове сухожилля, сухожилля надколінка, ротаторна манжета плеча	Надмірні повторювані навантаження, недостатнє відновлення, порушення біомеханіки	Періодизація навантажень, ексцентричні вправи, корекція техніки, достатній відпочинок
Стресові переломи	Великогомілкова кістка, п'яткова кістка, п'ясткові кістки стопи	Різке збільшення об'єму тренувань, недостатнє харчування, дефіцит кальцію та вітаміну D	Поступове нарощування навантаження, збалансоване харчування, якісне взуття, контроль щільності кісткової тканини
Вивихи та підвивихи	Плечовий суглоб, надколінок, суглоби пальців	М'язовий дисбаланс, нестабільність суглоба, травма в анамнезі	Силові вправи на стабілізацію, тренування м'язів-стабілізаторів, використання протективного обладнання

Як видно з наведених даних, більшість спортивних травм має мультифакторну природу, проте об'єднуючим профілактичним принципом є дотримання правильної техніки виконання рухів, адекватна підготовка опорно-рухового апарату до навантажень та забезпечення достатнього відновлення між тренуваннями.

Правильна техніка як основа безпеки

Техніка виконання фізичних вправ є фундаментальним фактором профілактики травм. Неправильна техніка не лише знижує ефективність тренувань, але й створює передумови для перевантажень та ушкоджень. Кожна спортивна дисципліна має свої технічні особливості, однак існують загальні принципи безпечного виконання рухів.

По-перше, принцип поступовості передбачає фокусування на якості руху перед збільшенням інтенсивності чи об'єму навантаження. Початківці часто прагнуть швидко досягти результатів, ігноруючи базові технічні елементи. Це призводить до формування неправильних рухових патернів, які згодом важко коригувати та які значно підвищують травматичний ризик.

По-друге, важливим є дотримання нейтрального положення хребта під час виконання силових вправ. Надмірне згинання або розгинання поперекового відділу під навантаженням створює небезпечний тиск на міжхребцеві диски та фасеткові суглоби. Техніка підйому ваги з підлоги, присідань чи тяг повинна забезпечувати стабільність хребта через активацію глибоких м'язів кора.

По-третє, контроль за амплітудою рухів у суглобах запобігає їх гіперрозтягненню. Особливо це актуально для колінних та ліктьових суглобів, які часто травмуються через надмірне переорозгинання. Техніка приземлення після стрибків повинна включати амортизацію через послідовне згинання в гомілковостопному, колінному та тазостегновому суглобах, що розподіляє ударне навантаження.

Роль розминки та заминки

Правильно організована розминка є обов'язковим компонентом профілактики травм. Вона забезпечує підготовку серцево-судинної системи до навантаження, підвищує температуру м'язів та покращує еластичність зв'язок і сухожилів. Дослідження показують, що адекватна розминка знижує ризик м'язових розривів та розтягнень приблизно на тридцять відсотків. Оптимальна тривалість розминки становить десять-п'ятнадцять хвилин та повинна включати як загальні аеробні вправи, так і спеціальні підготовчі рухи, специфічні для обраного виду діяльності.

Заминка після тренування не менш важлива для відновлення та профілактики перевантажень. Поступове зниження інтенсивності навантаження сприяє виведенню метаболітів з м'язів, нормалізує серцевий ритм та артеріальний тиск. П'ять-десять хвилин легкої аеробної активності з подальшим статичним розтягуванням основних м'язових груп оптимізують відновлювальні процеси.

Відновлення як компонент профілактики

Адекватне відновлення між тренуваннями є критично важливим для профілактики перевантажень та накопичення мікротравм. Організм потребує часу для регенерації пошкоджених під час навантаження тканин, поповнення енергетичних запасів та адаптації до тренувального стресу. Ігнорування принципів відновлення призводить до синдрому перетренованості та підвищує вразливість до травм.

Сон є найважливішим відновлювальним фактором. Під час глибокого сну активізується синтез білка, відбувається відновлення нервової системи та виділяються анаболічні гормони. Дефіцит сну негативно впливає на координацію рухів, час реакції та концентрацію уваги, що безпосередньо підвищує ризик травмування. Спортсмени потребують не менше семи-дев'яти годин якісного сну щодоби.

Харчування відіграє ключову роль у відновлювальних процесах. Достатнє споживання білка забезпечує регенерацію м'язових волокон, вуглеводи поповнюють запаси глікогену, а мікронутрієнти підтримують імунну функцію та антиоксидантний захист. Дегідратація негативно впливає на еластичність сполучної тканини та підвищує ризик м'язових судом і розтягнень.

Активне відновлення через легкі аеробні навантаження, масаж, гідротерапію та інші методи стимулює кровообіг у м'язах та прискорює виведення продуктів метаболізму. Періодизація тренувального процесу з чергуванням навантажень різної інтенсивності та запланованими відновлювальними періодами запобігає накопиченню втоми та хронічним перевантаженням.

Висновки

Профілактика травм під час занять спортом вимагає комплексного підходу, що включає розуміння біомеханічних закономірностей рухової активності, дотримання правильної техніки виконання вправ та забезпечення адекватного відновлення організму. Біомеханічний аналіз дозволяє виявляти потенційно небезпечні моменти навантаження та коригувати рухові патерни. Правильна техніка виконання вправ, включаючи якісну розминку та заминку, є фундаментальним фактором безпеки тренувального процесу. Повноцінне відновлення через достатній сон, збалансоване харчування та відповідну періодизацію навантажень забезпечує адаптацію організму та запобігає перевантаженням. Лише інтеграція цих компонентів у тренувальну практику дозволяє мінімізувати ризик травматизму та забезпечити довготривалу участь у спортивній діяльності.

Список використаних джерел

1. Бойчук Т. В. Спортивна медицина. Київ: Олімпійська література, 2019. 248 с.
2. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Київ: Олімпійська література, 2015. 680 с.
3. Сергієнко Л. П. Основи спортивної біомеханіки. Харків: ОВС, 2004. 236 с.
4. Prevention of sports injuries. World Health Organization. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/injuries-and-violence> (дата звернення: 05.12.2025).

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ (VR) У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ МОЛОДІ ПІСЛЯ ТРАВМ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Багас Олег Петрович

кандидат педагогічних наук, доцент
Кафедра фізичного виховання і спорту

Радюк Каріна Олександрівна

курсант

Факультет правоохоронної діяльності

Національна академія Державної прикордонної
служби України імені Богдана Хмельницького

м. Хмельницький, Україна

Захворювання та травми опорно-рухового апарату залишаються однією з найпоширеніших причин функціонального обмеження у світі та є основою для призначення реабілітаційних послуг. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, порушення ОРА щороку впливають на понад 1,7 млрд осіб, що зумовлює потребу у впровадженні сучасних, технологічно орієнтованих методів відновлення. Молодь, яка зазнала травм, особливо потребує ефективних інструментів реабілітації, що поєднують високу результативність, мотиваційність та індивідуальний підхід.

У сучасному медичному середовищі активний розвиток цифрових технологій сприяє інтеграції інновацій у реабілітаційний процес. Одна з найбільш перспективних та динамічних технологій — віртуальна реальність (VR). Її застосування дозволяє моделювати рухові сценарії, створювати контрольовані середовища для тренувань, а також формувати високий рівень залученості пацієнта. VR дає можливість коригувати моторні функції, відновлювати координацію та гнучко адаптувати фізичні вправи до індивідуальних потреб [2].

У світовій практиці VR найбільш активно застосовується у неврологічній реабілітації, однак останні роки свідчать про стрімке зростання її використання при травмах та захворюваннях опорно-рухового апарату. Клінічні фахівці з фізіотерапії та ерготерапії Канади відзначають, що VR використовують при станах після інсульту, черепно-мозкових травмах, порушеннях моторики та різноманітних ураженнях ОРА. Дослідження підтверджують покращення дрібної моторики, координації, зниження болю та підвищення загальної рухової активності після курсу VR-терапії.

Серед поширених платформ — спеціалізовані VR-системи для реабілітації верхніх та нижніх кінцівок, інтерактивні ігрові середовища, Kinect-технології, які використовують як допоміжний інструмент для тренування дітей із ДЦП. Ефективність VR у цих випадках пов'язана з високим мотиваційним

компонентом і можливістю багаторазового повторення рухів без перевантаження.

Аналіз сучасних рандомізованих досліджень доводить, що VR-технології можуть бути порівняні або навіть перевищувати традиційні методи фізичної терапії за низкою параметрів. Найкращі результати зафіксовано за такими показниками:

- відновлення функцій кінцівок після переломів та операцій;
- покращення балансу та ходи у молоді після травм нижніх кінцівок;
- підвищення швидкості реабілітації після спортивних травм;
- зменшення м'язово-скелетного болю;
- підвищення мотивації та прихильності до лікування.

Ігрові та інтерактивні VR-платформи поєднують фізичне навантаження з цікавими для молоді сценаріями, що значно зменшує відчуття втоми та сприяє повторюваності вправ — важливої умови для успішної реабілітації.

Результати оглядів, проведених за методологією PRISMA, вказують на позитивні зміни у моторних функціях навіть після коротких курсів VR-занять. Окрім того, індивідуальні VR-програми, адаптовані під тип і складність травми, дозволяють оптимально дозувати навантаження, уникаючи ризику повторних ушкоджень [1].

Сучасні дослідження та практичні спостереження показують низку переваг VR-методик:

1. Індивідуалізація програми: VR дозволяє налаштовувати складність вправ відповідно до стану пацієнта, що є особливо цінним у роботі з молоддю зі спортивними та побутовими травмами.

2. Висока мотивація та емоційне залучення: інтерактивні вправи та ігрові елементи роблять процес лікування більш привабливим.

3. Точність фіксації рухів: VR-системи забезпечують детальний моніторинг результатів і дозволяють коригувати програму реабілітації в реальному часі.

4. Зменшення болю та страху руху: моделювання безпечного середовища допомагає подолати тривожність, пов'язану з фізичними обмеженнями.

5. Безпечне відпрацювання рухів: VR дозволяє тренувати рухові навички, не перевантажуючи ушкоджені структури.

VR найефективніше працює в комплексі з іншими реабілітаційними методами: кінезіотерапією, мануальними техніками, біомеханічною корекцією, стабілізаційними програмами. Сучасні методи дозволяють поєднувати VR-вправи з силовими тренуваннями, роботизованими тренажерами, сенсорними платформами.

Також перспективним є використання VR разом із телереабілітацією, що актуально для молоді, яка не може регулярно відвідувати реабілітаційні центри.

Таким чином, віртуальна реальність є одним із найбільш перспективних інструментів сучасної фізичної реабілітації молоді після травм опорно-рухового апарату. Її використання забезпечує високу ефективність, індивідуальний підхід, безпеку та гнучкість реабілітаційних програм. Наукові дані підтверджують, що

VR сприяє покращенню моторики, зменшенню болю та підвищенню мотивації до лікування.

Перспективи подальшого розвитку охоплюють створення комбінованих VR-програм, розширення можливостей телереабілітації, інтеграцію з біосенсорами та розробку спеціальних протоколів для молодих пацієнтів.

Список використаних джерел

1. Alfieri F.M., Da Silva Dias C., De Oliveira N.C., Battistella L.R. Gamification in Musculoskeletal Rehabilitation. Curr. Rev. Musculo-skelet. Med. 2022. №15. P. 629–636.
2. Kantha P., Lin J.J., Hsu W.L. The Effects of Interactive Virtual Reality in Patients with Chronic Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. Games Health J. 2023. №12. P. 1–12.
3. Попадюх Ю. А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації : навч. посіб. К. : Центр учбової літератури, 2017. 300 с.

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ РІЗНИМИ ВИДАМИ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ

Руденко Тетяна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Помпа Ольга

к.п.н., старший викладач

Кафедра теорії та методики фізичного виховання

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради, Україна

Актуальність обраної теми зумовлена низкою важливих соціальних та науково-практичних чинників, що відображають сучасні виклики та тенденції у сфері освіти, охорони здоров'я та фізичної культури.

Численні наукові дослідження вказують на загальне зниження рівня фізичного здоров'я, фізичної підготовленості та функціональних можливостей здобувачів освіти протягом років навчання.

Сучасний освітній процес часто пов'язаний зі значним навчальним навантаженням і тривалим сидінням, що призводить до значного зниження рухової активності, зростання ризику хронічних захворювань (серцево-судинних, опорно-рухового апарату), порушення постави, зниження розумової працездатності студентської молоді [3].

Постійні розумові та психоемоційні навантаження, інформаційний стрес під час навчання негативно впливають на функціональний стан організму.

Існує позитивний кореляційний зв'язок між рівнем фізичної підготовленості, функціональним станом та академічною успішністю. Фізично активні та здоровіші студенти мають вищий рівень розумової працездатності [1].

Заняття оздоровчим фітнесом (аеробіка, пілатес, йога, силові тренування тощо) є ефективним засобом компенсації дефіциту рухової активності та зміцнення здоров'я, корекції фігури та психоемоційного розвантаження здобувачів освіти [2].

Наявність великої кількості методик та напрямків фітнесу вимагає розробки об'єктивних та уніфікованих критеріїв для оцінки їхнього впливу на організм, особливо в умовах навчального процесу.

Проблема оцінки функціонального стану здобувачів освіти, які займаються оздоровчим фітнесом, є ключовою у сфері фізичного виховання та здоров'я, оскільки вона забезпечує наукове обґрунтування для створення ефективних, безпечних та індивідуально орієнтованих програм, спрямованих на збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді, підвищення їхньої працездатності та покращення якості життя.

Об'єктивна оцінка функціонального стану (наприклад, реакції серцево-судинної системи на навантаження, кардіореспіраторної витривалості) є ключовим індикатором адаптаційних можливостей організму до навчальних навантажень та критично важливою для персоналізованого підбору адекватного рівня аеробного та силового навантаження в програмах фітнесу. Без такої оцінки заняття можуть бути малоефективними або навіть шкідливими. Така оцінка дозволяє індивідуалізувати тренувальний процес, підібрати оптимальний вид та обсяг фітнес-навантаження, забезпечуючи профілактичний ефект фітнес-занять [3].

Реальні дані про стан організму та використання інструментів для самооцінки функціонального стану (наприклад, з використанням пульсометрів) формує у студентів навички самоконтролю й мотивують до свідомого та відповідального ставлення до свого здоров'я та фізичної активності.

У зв'язку із цим сформульована мета дослідження – оцінити вплив занять з аеробіки та силового фітнесу на функціональний стан здобувачів освіти.

Експериментальне дослідження було реалізоване серед здобувачів фахової передвищої освіти першого курсу спеціальностей 012 Дошкільна освіта та 013 Початкова освіта Харківського педагогічного фахового коледжу Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради. Загальна кількість здобувачів складала 30 осіб, по 15 дівчат у кожній групі. Заняття проводилися у дистанційному форматі по 2 заняття на тиждень впродовж 18 тижнів. Одна група студентів під час вивчення дисципліни «Фізична культура» виконували комплекси вправ з аеробіки, спрямовані на розвиток гнучкості, сили, витривалості та координації рухів, а інша – займалася силовим фітнесом. Контроль ефективності впливу здійснювався за допомогою тестів фізичної підготовленості (згинання і розгинання рук в упорі лежачи, стрибок у довжину з місця, підйом тулуба в сід, нахил тулуба вперед) та функціональних проб. Отримані дані підлягали

статистичному аналізу з використанням t-критерію Стьюдента.

Результати первинного оцінювання рівня фізичної підготовленості для груп проводився за чотирма тестовими вправами: на гнучкість, м'язову витривалість рук, швидко-силові якості та силу м'язів черевного преса.

Статистичний аналіз цих показників показав, що між групою дівчат, які будуть займатися аеробікою та групою дівчат, які займатимуться силовим фітнесом не було статистично значущих відмінностей за жодним із тестових показників ($p > 0,05$). Це свідчить про високу ступінь однорідності вибірки, що є критично важливим для забезпечення об'єктивності та достовірності результатів дослідження. Щодо оцінки середніх результатів, то: рівень розвитку гнучкості, м'язової витривалості рук та сили м'язів черевного преса у дівчат обох груп дорівнює – «середньому», а от рівень розвитку швидко-силових якостей дорівнює – «достатньому».

Згідно з вихідними даними, початкові показники функціонального стану дівчат обох груп, оцінені за допомогою чотирьох ключових тестів (проби Штанге і Генчі для дихальної системи; індекси Руф'є та Гарвардського степ-тесту для серцево-судинної системи та загальної працездатності), не мають статистично значущих відмінностей. Це означає, що дівчата обох груп мали однаковий рівень фізичної підготовки та фізіологічного стану на початку занять аеробікою та силовим фітнесом.

Наприкінці педагогічного експерименту було проведено повторне оцінювання функціонального стану учасниць.

За період проведення дослідження відбулися позитивні зміни середніх показників розвитку фізичних якостей дівчат обох груп. Разом з тим, слід зазначити, що достовірність відмінностей спостерігається лише в результатах згинання та розгинання рук в упорі лежачи (при $p \leq 0,01$). Це свідчить, що направленість тренувань силового фітнесу більше була спрямована на розвиток сили різних м'язових груп. Рівень розвитку гнучкості у дівчат обох груп змінився із «середнього» на «достатній», а м'язової витривалості рук та сили м'язів черевного преса у дівчат, які займалися аеробікою залишився на тому ж «середньому» рівні, хоча результати покращилися з 10,13 на 11,33; та з 15,13 на 17,8 відповідно. У дівчат, які систематично виконували вправи силового фітнесу, рівень розвитку м'язової витривалості рук та сили м'язів черевного преса змінився із «середнього» на «достатній». Показники розвитку швидко-силових якостей у дівчат обох груп залишився на «достатньому» рівні, хоча їх результати значно покращилися.

Також слід зазначити, що усі показники функціонального стану здобувачів освіти, які систематично займалися оздоровчим фітнесом, продемонстрували помітне покращення. Статистично значущі (при $p \leq 0,05$) відмінності між результатами груп зафіксовано у Пробі Генчі. Це свідчить про покращення функціональних можливостей дихальної системи та ефективності відновних процесів після фізичного навантаження. Показники функціонального стану серцево-судинної системи за результатами індексу Руф'є та степ-тесту у дівчат дещо покращилися, проте залишилися на «задовільному» рівні.

Результати проведеного експериментального дослідження свідчать про позитивний вплив занять аеробікою та силовим фітнесом на фізичну підготовленість та працездатність здобувачів освіти. Зміни, що відбулися протягом дослідження, у більшості тестів достовірної відмінності не зазнали ($p \geq 0,05$). Виключення складають показники в результатах згинання та розгинання рук в упорі лежачи ($p \leq 0,01$) та проби Генчі, які змінилися достовірно ($p \leq 0,05$).

Такі зміни у показниках результатів, а наш погляд, пов'язані не тільки з поліпшенням рухової активності за допомогою вправ оздоровчого фітнесу, а й фізіологічними змінами в організмі студентів та індивідуальної мотивації до занять.

Своєчасна оцінка функціонального стану дозволяє моніторити вплив різних видів фітнесу на організм здобувачів освіти та об'єктивно підтверджувати або коригувати ефективність застосовуваних оздоровчих програм в навчальному процесі.

Список використаних джерел

1. Латишев М. В., Квасниця О., Цісар В. Фізичне виховання здобувачів вищої освіти: огляд сучасних наукових досліджень. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2024. № 7(180). С. 93–97.
2. Маляр Н. С., Маляр Е. І. Оздоровчий фітнес: методичні рекомендації. Тернопіль, ТНЕУ: Економічна думка, 2019. 41 с.
3. Рибалко Л. М. Здоров'язбережувальні технології як педагогічна і соціальна проблема. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі: колективна монографія / за заг. ред. Л. М. Рибалко. Тернопіль, 2019. С. 8–29.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДХОДІВ ДО ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Багас Олег Петрович

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра фізичного виховання і спорту

Тригуб Владислава Валеріївна

курсант

Факультет правоохоронної діяльності

Національна академія Державної прикордонної

служби України

імені Богдана Хмельницького

м. Хмельницький, Україна

Реабілітації військовослужбовців приділяється особлива увага в засобах масової інформації, вона виноситься на порядок денний засідань урядових комітетів і громадських організацій. Фізична реабілітація є складовою частиною

медичного реабілітаційного процесу, переслідує мету комплексного процесу відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих. Розповсюдженими травмами серед військових є кульові та осколкові поранення.

Фізична реабілітація військовослужбовців – це певний комплекс заходів, спрямований на відновлення функціонального стану організму, поповнення адаптаційних резервів, нормалізацію емоційної, моральної та мотиваційної сфер особистості, досягнення оптимального рівня особистісної адаптації та професійно важливих якостей військовослужбовця, які забезпечують його військово-професійну працездатність та якісне життя.

Заходи фізичної реабілітації вивчають функціональний стан військових, пошук та формування оптимальних методів і шляхів впливу, що спрямовані на відновлення фізичної та інтелектуальної працездатності військового. Структура фізичної реабілітації військових включає такі елементи: психологічну – естафети, прогулянки, екскурсії (психологічне розвантаження); фізичну (фізичні вправи, що застосовуються і в ЛФК, АФК); медичну – оцінка функціонального стану для вибору адекватних фізичних навантажень; масаж, гідро- та термопроцедури, фармакологічний вплив.

Лікувальна гімнастика є найбільш доступним засобом лікувальної фізкультури тому, що має у своєму розпорядженні велику різноманітність фізичних вправ [1]. Особливістю лікувальної гімнастики є можливість застосовувати різноманітні фізичні вправи відновлення порушених функцій; поступово протягом курсу лікування ускладнювати фізичні вправи, поступово збільшувати навантаження відповідно до можливостей хворого.

Однак між лікувальною фізкультурою та фізичною реабілітацією є суттєві відмінності, незважаючи на те, що й інструктор ЛФК, і фізичний реабілітолог виконують з пацієнтом фізичні вправи. Основна відмінність між ними полягає у фізичній терапії, яка у своєму арсеналі послуговується проблемно орієнтований підхід, при якому лікар визначає причину рухової дисфункції [2]. Фізична терапія ж оперує набором доказових методів, в які входить обов'язкове обстеження, постановка цілей і чітка методика їх виконання, абсолютна індивідуалізація реабілітаційної програми. Фізіотерапія ставить реалістичні та досяжні цілі, над якими людина буде працювати разом з фізіотерапевтом після хвороби або травми [3].

Проблема фізичної реабілітації захисників після війни є досить складною, але є кілька кроків, які можна зробити, щоб поліпшити ситуацію:

1. Забезпечити достатній рівень фінансування наукових досліджень з фізичної реабілітації військових та внести на цю тему відповідні поправки до законодавства.
2. Створити спеціалізовані центри фізичної реабілітації для військовослужбовців, де вони могли б отримати професійну допомогу від кваліфікованих фахівців.
3. Розвивати технології фізичної реабілітації, розробити національну стратегію школи реабілітації, зокрема використовуючи віртуальну реальність та інші інноваційні методи.

4. Забезпечувати військових, які потребують фізичної реабілітації, доступом до відповідних засобів та обладнання.
5. Посилити соціальну підтримку захисників під час їх фізичної реабілітації, забезпечивши їм необхідні умови для повернення до повноцінного життя.
6. Розвивати спеціальні програми професійної реабілітації, які б допомагали військовим повернутися до праці та досягти нових професійних цілей.
7. Робити все можливе, щоб запобігти війнам та конфліктам, які призводять до фізичних пошкоджень та потребують фізичної реабілітації військових.

Список використаних джерел

1. Христова Т.Є. Суханова Г.П. Основи лікувальної фізичної культури : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Фізичне виховання». Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2015. 172 с.
2. Сухан В.С. Методичні вказівки до лекцій з курсу «Лікувальна фізкультура та спортивна медицина». Ужгород, 2014.
URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26775>
(дата звернення: 07.12.2025)
3. Медичний центр «Меднеан». Реабілітація військовослужбовців. URL: <https://www.mednean.com.ua/uk/reabilitaciya-vijskovosluzhbovciv/>
(дата звернення: 07.12.2025)

СОЦІАЛЬНА РОЛЬ СПОРТУ У ФОРМУВАННІ ХАРАКТЕРУ ТА ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Чайка Тетяна

здобувач вищої освіти

Факультет правоохоронної діяльності

Багас Олег Петрович

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра фізичного виховання і спорту

Національна академія Державної прикордонної служби України

імені Богдана Хмельницького, Україна

Умови воєнного стану в Україні суттєво змінюють вимоги до підготовки майбутніх офіцерів, висуваючи підвищені стандарти до їхньої фізичної витривалості, психологічної стійкості та здатності діяти в екстремальних ситуаціях. Постійні ризики, обмеження часу на прийняття рішень, необхідність діяти у стресових і небезпечних ситуаціях зумовлюють потребу у комплексному розвитку особистості курсанта. В таких умовах спорт відіграє ключову роль як ефективний засіб формування сильного характеру, виховання дисципліни, наполегливості та здатності до саморегуляції.

Спорт і фізичне виховання є тією сферою діяльності, яка сприяє свідомому прагненню людини до розвитку власних фізичних можливостей та покращення спортивних результатів. Під час занять спортом людина свідомо прагне до максимального навантаження, адже бачить у цьому шлях до особистісного розвитку та підвищення результативності [4, с. 94].

У військових закладах вищої освіти впровадження спорту відбувається через систематичні тренування, участь у командних та індивідуальних змаганнях, організації дозвілля із різними видами спортивних ігор (футбол, баскетбол, волейбол, теніс тощо), проведення військово-спортивних навчань, курсів тощо.

Беззаперечно, спорт формує в курсантів військових закладів вищої освіти витривалість, силу, швидкісні та координаційні здібності, гнучкість і спритність, що є базовими компонентами фізичної підготовки. Крім того, систематичні спортивні заняття сприяють адаптації організму курсантів до фізичних та психофізіологічних навантажень, формують стійкість до втоми, зміцнюють імунітет і загальний фізичний стан. Водночас спорт позитивно впливає на психоемоційний стан курсантів, підвищуючи рівень самоконтролю, концентрації уваги, швидкості прийняття рішень та здатності діяти у стресових ситуаціях [3, с. 107].

Важливим аспектом підготовки майбутніх офіцерів є розвиток лідерських якостей, оскільки від них безпосередньо залежить ефективність майбутньої діяльності, здатність приймати оперативні рішення та діяти рішуче й виважено в складних і непередбачуваних умовах. Варто відзначити, що лідерство є феноменом, що впливає на внутрішній розвиток групи та характеризує відносини домінування й підпорядкування в ній. Лідерство виявляється в здатності однієї особи чи групи осіб впливати на інших, надихати їх, мотивувати, спрямовувати їх дії та досягати спільних цілей.

За словами Я. Зорій, «лідерські якості» – це риси, які сприяють ефективному лідерству, зокрема здатність виокремлюватися в конкретних обставинах через прийняття відповідальних рішень або використання інноваційних підходів для розв'язання проблеми; вміння успішно впливати на послідовників для досягнення спільних цілей; а також створення позитивної атмосфери в колективі [2, с. 123].

До лідерських якостей здебільшого відносять такі якості як відповідальність, рішучість, ініціативність, цілеспрямованість, впевненість у собі, самоконтроль, комунікативні навички, стратегічне мислення, здатність мотивувати інших, організаторські здібності, уміння працювати в команді, адаптивність, витримку та емоційну стійкість. Вольовими рисами характеру вважаються риси, які забезпечують здатність особистості до свідомого контролю над собою в умовах труднощів та стресу. До них належать: стійкість до фізичних і психологічних навантажень, терплячість, витривалість, самодисципліна, наполегливість, подолання страху тощо. Високий рівень розвитку зазначених якостей сприяє ефективності майбутніх офіцерів у виконанні службових завдань, управлінні ситуаціями невизначеності та підтримці морального і психологічного стану оточуючих.

Саме спорт є ефективним засобом формування характеру та лідерських якостей курсантів військових закладів вищої освіти. Регулярні тренування, фізичні навантаження, участь у спортивних змаганнях сприяють розвитку наполегливості, самоконтролю, дисциплінованості та здатності долати труднощі. Курсанти, які активно займаються спортом поступово формують впевненість у власних силах та здатність діяти в екстремальних умовах, що є базовими компонентами військової професійної підготовки.

Спортивні види ігор, фізичні вправи, регулярні тренування формують також і стресостійкість у курсантів, адже вони вимагають швидкого прийняття рішень, витримки й психологічної рівноваги. Під час занять спортом курсанти постійно стикаються з умовами конкуренції, фізичного та психологічного навантаження, що стимулює розвиток самодисципліни, наполегливості та витривалості. Виконання вправ у командних іграх формує здатність контролювати емоції, долати роздратування та зберігати концентрацію навіть у стресових ситуаціях. Крім того, тренування, фізичні вправи розвивають мотивацію, рішучість та адаптивність, адже курсанти навчаються швидко оцінювати ситуацію, приймати ефективні рішення і відповідально діяти під тиском [1, с. 44].

Командні види спорту, такі як футбол, баскетбол, волейбол тощо створюють умови для формування у курсантів навичок комунікації, координації дій, відповідальності за команду та вміння мотивувати інших. У процесі тренувань і змагань курсанти нерідко виступають у ролі капітанів команд або організаторів командної взаємодії, що розвиває ініціативність, уміння приймати рішення та вести за собою інших. Крім того, командні спортивні ігри сприяють розвитку стратегічного мислення, вміння оцінювати ризики і передбачати наслідки власних дій, що є важливими для майбутніх офіцерів.

Також спорт сприяє згуртованості у колективі. Спільні спортивні ігри, заняття чи тренування допомагають встановленню довіри між курсантами, покращують взаєморозуміння та взаємопідтримку, формують командний дух. Для майбутніх офіцерів ця якість є визначальною, адже успішне виконання службових завдань значною мірою залежить від узгодженості дій і психологічної сумісності особового складу.

Спорт також допомагає розвивати навички конструктивного вирішення конфліктів, співпрацю та взаємоповагу, що зміцнює морально-психологічний клімат у колективі. Він формує у курсантів такі морально-етичні цінності, як чесність, справедливість, відповідальність, повагу до суперника та здатність гідно приймати поразку. Беззаперечно, такі якості є невід'ємною основою професійної підготовки офіцерів, сприяючи розвитку культури взаємин в колективі, підвищенню дисципліни та авторитету військової служби [2, с. 125].

Спорт значно впливає на розвиток самостійності та ініціативності курсантів. У процесі індивідуальних та командних змагань курсанти вчать ставити власні цілі, планувати дії та відповідально оцінювати результати. Отримані навички сприяють формуванню критичного мислення, здатності брати відповідальність за результати та приймати обґрунтовані рішення без постійного керівництва.

Ще одним ключовим аспектом впливу спорту є психологічної стійкості та витривалості. Інтенсивні фізичні навантаження, тренування на витривалість, відтворення умов підвищеного фізичного навантаження дозволяють курсантам поступово адаптуватися до високих рівнів стресу та фізичного перевантаження. Така спортивна підготовка сприяє розвитку мужності, рішучості, витривалості та здатності зберігати концентрацію і самоконтроль у складних ситуаціях [3, с. 109].

Таким чином, аналіз усього вищезазначеного дозволяє зробити висновок, що спорт є ефективним засобом формування характеру та лідерських якостей курсантів військових закладів вищої освіти. Він сприяє розвитку у курсантів витривалості, психологічної стійкості, самостійності та ініціативності, а також формує морально-етичні цінності і командний дух. Регулярні тренування, участь у командних та індивідуальних змаганнях, спортивні ігри та фізичні вправи допомагають курсантам здобути навички самоконтролю, концентрації уваги та прийняття рішень у стресових ситуаціях. Крім того, спорт стимулює розвиток критичного мислення, організаторських здібностей та здатності мотивувати інших, що є критично важливим для майбутніх офіцерів.

Список використаних джерел

1. Градецька Н. М., Глодун Д. Р. (2023) Формування лідерських компетенцій курсантів ВВНЗ як провідна мета сучасної військової освіти. Роль і місце соціально-гуманітарних та правових дисциплін в системі підготовки військовослужбовців Національної гвардії України: матеріали круглого столу. Київ : Київський інститут НГУ. С. 44–47.
2. Зорій Я., Богатирець В. (2024) Розвиток лідерських якостей як умова формування управлінської компетентності майбутніх офіцерів запасу України. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. № 3. С. 123–129.
3. Ковальчук Р. (2019) Вплив фізичного виховання на формування особистості. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Психологічні науки. № 4 (15). С. 107–117.
4. Кожокар М., Шевчук Г. (2025) Формування лідерських якостей особистості студента засобами фізичного виховання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. № 1 (1). С. 94–100.

SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY

ОСОБЛИВОСТІ ІДЕОЛОГІЧНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ ПАРТІЙ «ЄВРОПЕЙСЬКА СОЛІДАРНІСТЬ» ТА «СЛУГА НАРОДУ»

Доценко Вікторія Валеріївна

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Київський столичний університет

імені Бориса Грінченка, Україна

Із початком повномасштабної російсько-української війни питання ідеологічної невизначеності політичних партій набуло особливої ваги, оскільки суспільство потребує чітких ціннісних орієнтирів та прогнозованих політичних позицій. В умовах підвищеного запиту на державницьку відповідальність і стратегічне бачення саме ідеологічна послідовність стає ключовою складовою легітимації партій у публічному просторі.

Водночас значна частина українських політичних акторів продовжує демонструвати ідеологічну аморфність, поєднуючи різні ціннісні компоненти без цілісної доктринальної логіки. Такий підхід ускладнює ідентифікацію політичних сил та знижує рівень довіри виборців до партій як стабільних інституцій [6].

Партії «Європейська Солідарність» та «Слуга Народу» є показовими прикладами різних моделей адаптації до сучасних суспільно-політичних умов, що дозволяє простежити загальні тенденції формування партійної ідеології в Україні, яка в умовах воєнного стану набуває нових вимірів. Оскільки суспільство нині очікує від політичних сил не лише мобілізаційної спроможності, а й стратегічного бачення та ціннісної послідовності, українські партії, як слушно підкреслює С. Борисенко, «перебувають у стані пошуку власної ідеологічної ніші, балансуючи між європейськими орієнтирами та внутрішніми запитами суспільства» [1, с. 38].

Дослідження їхнього позиціонування дозволяє оцінити, якою мірою партійні організації здатні забезпечити ідеологічну послідовність, необхідну для стабільності та розвитку партійної системи в умовах тривалої політичної трансформації [4].

Метою наукового дослідження є виявлення ключових особливостей ідеологічного позиціонування партій «Європейська Солідарність» та «Слуга Народу» у контексті трансформації сучасного політичного процесу України.

Для досягнення мети проаналізовано основні підходи до розуміння ідеологічної визначеності партій, окреслено особливості риторики та ціннісних орієнтацій ЄС і СН, а також здійснено порівняльний аналіз їхніх стратегій у публічному просторі.

Методологію дослідження сформовано на основі інституціонального підходу, партології та політичної соціології, із залученням порівняльного аналізу дискурсів та програмних документів партій.

У сучасній політичній теорії ідеологія розглядається як фундаментальна характеристика партії, що забезпечує її ціннісну визначеність, програмну послідовність та здатність формулювати довгострокові стратегічні орієнтири. Вона виконує функцію «маркера» для електорату, дозволяючи виборцям ідентифікувати політичну силу в системі координат «ліві-праві» або за іншими критеріями. За відсутності такого цілісного світоглядного підґрунтя партії стають вразливими до політичної кон'юнктури, схильними до ситуативності у прийнятті рішень та продукування короткотермінових популістських наративів. Така тенденція неминуче знижує рівень інституційної стійкості партійної системи загалом та призводить до розмивання ідеологічних меж, що в науковій літературі класифікується як явище ідеологічної аморфності [8].

Історична специфіка української партійної системи, яка тривалий час формувалася як сфера персоналізованих політичних проєктів, зумовила відсутність традиції ідеологічної тяглості та обмежила здатність партій виступати носіями стабільних ціннісних доктрин [2].

В умовах повномасштабної війни проблема ідеологічної аморфності політичних партій набуває особливої гостроти. Це зумовлено тим, що чітка ідеологічна ідентичність політичних суб'єктів слугує інституційним підґрунтям для формування національного консенсусу, забезпечення прогнозованості державного курсу та ефективної мобілізації суспільних ресурсів задля відсічі агресору.

Ідеологічне позиціонування «Європейської Солідарності».

Політична партія «Європейська Солідарність» позиціонує себе як класична правоцентристська сила, що базується на ідеології ліберального консерватизму та християнської демократії (що підтверджується її співпрацею з Європейською народною партією). Програмні пріоритети партії фокусуються на геополітичному векторі (вступ до ЄС і НАТО), підтримці армії, утвердженні верховенства права та захисті національно-культурної ідентичності (тріада «Армія. Мова. Віра»).

Щодо організаційно-кадрової специфіки, то партія репрезентує лідерський тип політичної організації. Ідеологічний наратив значною мірою легітимізується через політичний капітал її очільника — Петра Порошенка. З одного боку, це формує консолідоване та ідеологічно вмотивоване електоральне ядро, стійке до зовнішніх впливів. З іншого боку, висока персоніфікація створює «електоральну стелю», обмежуючи розширення бази підтримки через репутаційні ризики лідера [4].

Проблема ідеологічної цілісності. Попри декларовану прихильність до консерватизму, риторика «Європейської Солідарності» характеризується адаптивністю. Залежно від поточної кон'юнктури, партія зміщує акценти від економічного лібералізму до націонал-патріотичного популізму. Така амплітуда коливань між захистом традиційних цінностей та ліберальних свобод може

свідчити про наявність елементів ідеологічної аморфності, що ускладнює однозначну ідентифікацію партії в класичній системі координат «ліві-праві» [6].

Ідеологічне позиціонування «Слуги Народу».

Партія «Слуга Народу» формувалася як політичний проєкт оновлення, що спирався на високий рівень довіри до позасистемного кандидата та запит суспільства щодо зміни правлячого класу та оновлення політичних еліт. [5].

«Слуга Народу» свідомо дистанціюється від класичних ідеологічних традицій, апелюючи натомість до універсальних цінностей — справедливості, ефективного управління та цифровізації держави. Таке позиціонування хоч і дозволяє охоплювати широкий електоральний спектр, проте не забезпечує формування цілісної ідеологічної доктрини. Ця особливість підсилюється організаційною структурою партії, що значною мірою побудована навколо президентської вертикалі та зменшує її автономність як політичного інституту. У результаті партія виконує роль інструменту влади, а не самостійного ідеологічного суб'єкта, оскільки тривалий час залишалася несистемним передвиборчим проєктом, який отримав реальне політичне наповнення лише після перемоги лідера [4, с. 50–51].

У внутрішній структурі партії домінує персоналістський характер організації, що зумовлює залежність політичних рішень від вертикалі виконавчої влади та знижує роль ідеології у формуванні партійної дисципліни [6].

Порівняння Європейської Солідарності та Слуги Народу демонструє дві відмінні моделі ідеологічного позиціонування: перша спирається на декларовану європейську традицію, друга — на концепт «нової політики» та антисистемного оновлення [3].

Втім, попри різні підходи, обом політичним силам властива варіативність риторики під впливом електоральної кон'юнктури. Як слушно підкреслює С. Борисенко, це свідчить про стан «пошуку власної ідеологічної ніші» та балансування між орієнтирами й запитам. Така ситуація призводить до ідеологічної аморфності, наслідком якої є перехід політичної конкуренції у площину брендів та образів лідерів, а не програмних платформ, та — як зазначає С. Рутар — до «втрати моральної легітимності в очах громадян». В умовах воєнного стану, коли суспільство очікує стратегічного бачення, ця тенденція створює небезпечний ризик посилення популізму та ускладнює вироблення довгострокових рішень, необхідних для перемоги та повоєнної відбудови [7].

Висновки

Порівняльний аналіз ідеологічного позиціонування партій «Європейська Солідарність» та «Слуга Народу» ілюструє системну проблему ідеологічної еклектичності та аморфності українського політичного ландшафту. Якщо «Європейська Солідарність» репрезентує модель декларованої доктринальної послідовності з елементами ситуативної адаптивності, то «Слуга Народу» демонструє стратегію «всеохопної партії», що спирається на принципи надідеологічності та політичної гнучкості. Обидва підходи засвідчують загальну тенденцію до персоналізації партійної системи, де конкуренція програмних платформ поступається місцем змагання політичних брендів. В умовах воєнного

стану така конфігурація несе ризики для інституційної стабільності, обмежуючи спроможність політичних суб'єктів генерувати довгострокові стратегічні візії. Відтак, ідеологічна кристалізація партій постає необхідною передумовою їхньої інституційної зрілості та запорукою сталого розвитку демократичної системи у період повоєнної відбудови.

Список використаних джерел

1. Борисенко С. Стратегії ребрендингу політичних партій у сучасних соціально-політичних умовах України. Запоріжжя: Журналістика, 2019. С. 12–43.
2. Гоцуляк В. Роль політології в державотворчих процесах України. Одеса: Політикус. ОНУ імені І. І. Мечникова, 2015. С. 1–3.
3. Демченко Д. Постмодерні концепції політичної влади: кваліфікаційна бакалаврська робота. Київ: Державний торговельно-економічний університет, 2023. 78 с.
4. Дмитрієв В. Політична ідентичність: від партійних ідеологій до медіатизованих електоральних кампаній. Львів: Політикус, 2022. С. 50–51.
5. Середа Є. Між «слугами» і «гетьманами». Які ідеології сповідують українські партії? Українська правда. 06.10.2020. URL: <https://www.pravda.com.ua/articles/2020/10/06/7268890/>
6. Примуш М. Політико-ідеологічний спектр українських політичних партій на сучасному етапі. Політичне життя. 2018. № 3. С. 63–66.
7. Рутар С. Чи можлива «чиста» політологія в Україні? Київ: Вісник львівського університету, НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. С. 110–114.
8. Тюканкіна Є., Чабанна Л. Виклики та перспективи трансформації політичних партій як основного елемента партійної системи України в умовах війни та післявоєнної відбудови. Київ: EMPIRIO, Том 2, спецвипуск, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень НАН України, 2025. С. 245–247.

ВПЛИВ ЛОБІЗМУ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК

Зайка Ярослав Олександрович

здобувач вищої освіти

Кафедра політології та соціології

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Україна

Лобізм традиційно розглядають як суспільно-політичний феномен і правовий інститут публічної політики, однак він має й виразний економічний вимір. У політичній економії лобізм інтерпретується як форма політичного обміну, за якої організовані групи (бізнес, професійні чи громадські об'єднання) надають політикам інформацію, експертизу та ресурси в обмін на регуляторні чи фінансові рішення, що покращують їхні позиції на ринку.

За своєю природою лобізм є амбівалентним явищем. З одного боку, він може виступати каналом демократичної участі та передачі експертних знань до органів влади. З іншого – перетворюється на рентоспрямовану поведінку, коли значна частина ресурсів спрямовується не стільки на створення нової вартості, скільки на перерозподіл уже наявних благ на користь вузьких груп. Це породжує ключове дослідницьке питання: за яких інституційних умов лобізм сприяє економічному зростанню, а за яких – призводить до стагнації?

Мета доповіді – узагальнити основні теоретичні підходи до оцінки впливу лобізму на економічний розвиток, визначити основні механізми цього впливу та емпірично підтвердити їх на прикладі фермерського лобі й Спільної аграрної політики ЄС.

Огляд джерел і літератури дозволяє виділити три основні підходи до вивчення впливу лобізму на економіку: негативні, інституційно-умовні та амбігвальні (ринкові). У межах негативних підходів Дж. Б'юкенен, Г. Таллок і Р. Толлісон розвинули теорію рентоспрямованої (rent seeking) поведінки, у якій показали, що значна частина лобістської активності спрямована не на підвищення продуктивності і створення доданої вартості, а на отримання політично зумовлених привілеїв від держави – монополій, субсидій, податкових пільг тощо [2]. У цьому випадку виграш організованої групи дорівнює або перевищує втрати суспільства, а витрати на «полювання за рентою» перетворюються на чистий суспільний тягар.

Дослідження К. Мерфі, А. Шлейфер і Р. Вішні показало, що в економіках, де найздібніші індивіди спрямовують свої зусилля у сфери, пов'язані з юридично-фінансовим посередництвом і лобізмом, а не в підприємництво чи технологічні інновації, довгострокові темпи зростання істотно знижуються. Талант у такій системі винагороджується за перерозподіл, а не за створення нової вартості, що формує структуру стимулів, несприятливу для економічного зростання [9].

Серед негативних підходів до вивчення лобізму в економіці важливе місце посідає теорія колективної дії М. Олсона та запропонована в її межах концепція «інституційного склерозу» (institutional sclerosis) [10]. Згідно з нею у стабільних демократіях з часом накопичуються організовані групи інтересів, які блокують вигідні для суспільства реформи (податкову консолідацію, демонополізацію, скорочення непродуктивних витрат), унаслідок чого економіка «костеніє»: її динамізм підривається, що веде до стагнації.

У межах інституційно-умовних підходів інститути розглядають як ключовий чинник економічного розвитку. Р. Коуз у своїх дослідженнях показав, що за нульових трансакційних витрат правові правила не впливають на ефективний розподіл ресурсів, однак у реальному світі інститути існують саме для зниження витрат обміну [3]. У свою чергу, Д. Норт трактує інститути як «формальні і неформальні правила гри», які разом із технологією визначають структуру трансакційних і виробничих витрат та обумовлюють траєкторію економічного розвитку [4].

У логіці інституційної економіки лобізм може бути продуктивним (коли групи інтересів домагаються чітких правил гри, захисту прав власності,

зниження регуляторної невизначеності) і руйнівним (коли вони просувають заплутані привілеї та бар'єри входу, що підвищують трансакційні витрати для інших акторів). Емпіричні дослідження Дж. Хекельмана та В. Вілсона підтверджують, що позитивний вплив економічної свободи на зростання є умовним: за високого рівня свободи інтенсивне лобіювання може фактично нівелювати його про-зростальний ефект [7].

У межах амбігвальних (ринкових) підходів політика моделюється як ринок. Так, моделі Г. Гроссмана та Е. Гелпмана розглядають її як результат взаємодії організованих груп і уряду. Зокрема, у моделі «Захист на продаж» («Protection for Sale») торговельна політика є точкою рівноваги, де групи інтересів фактично «купують» протекціонізм через політичні внески. Уряд при цьому максимізує власну функцію корисності, балансуючи між добробутом виборців та отриманими ресурсами [6]. Така рівновага хоч і не завжди веде до економічної катастрофи, проте спричиняє систематичне викривлення політики на користь краще організованих секторів.

Вплив лобізму на економіку відбувається через канали, які по-різному позначаються на темпах розвитку, інноваціях та розподілі доходів. Традиційним вважається інформаційний канал, завдяки якому організовані групи інтересів зменшують асиметрію інформації, надаючи урядам аналітичні дані та експертизу. За наявності сильних інститутів та прозорих процедур це може підвищувати якість регуляторних рішень та знижувати трансакційні витрати для бізнесу.

Сучасні моделі ендегенного зростання розрізняють щонайменше два типи лобізму. По-перше, попит-орієнтований лобізм – спрямований на збільшення попиту на продукцію певного сектора через субсидії, стандарти, державні закупівлі, регуляторну легітимацію й інші інструменти, які, попри фіскальні витрати, можуть стимулювати вхід нових фірм, інновації, диверсифікацію виробництва та економічне зростання [8]. Водночас такий лобізм може посилювати міжсекторальну нерівність доходів, оскільки ресурси перерозподіляються на користь організованих груп, а не рівномірно; як це нерідко обговорюється в дослідженнях впливу «зеленої політики» ЄС на традиційний автопром.

По-друге, рентоспрямований лобізм, який полягає не у збільшенні попиту, а у посиленні ринкової влади та створенні бар'єрів для нових гравців або у підвищенні їхніх витрат на дослідження і розвиток. Це призводить до зменшення кількості інновацій, уповільнює темпи зростання, хоча може супроводжуватися певним вирівнюванням доходів за рахунок пригнічення загального зростання.

Новітні моделі політичної економії (зокрема, робота П. Ліми та інш. [8]) показують, що рівень лобізму визначається не лише приватними вигодами, а й структурою взаємодії між секторами. Якщо загальна ефективність інститутів лобізму є високою, а фіксовані витрати участі у лобізмі – низькі, то навіть у ситуації, коли суспільний ефект від такого впливу негативний, компанії не відмовляються від лобізму. Більше того, конкуренція між секторами створює ефект «дилеми ув'язненого»: кожна група розуміє, що у випадку відмови від лобіювання вона програє конкурентам, які все одно інвестують у вплив. У

результаті формується рівновага з високою інтенсивністю лобізму. Цей механізм пояснює, чому навіть у країнах із розвиненими інститутами та високими витратами на лобіювання практика не зникає, а стає хронічною та визначає розвиток економіки.

Яскравою ілюстрацією описаних теоретичних положень є Спільна аграрна політика (САП) Європейського Союзу – один із найтриваліших і наймасштабніших прикладів впливу організованих груп інтересів на бюджетну й регуляторну політику в наднаціональному утворенні. САП була запроваджена у 1962 р. як інструмент забезпечення продовольчої безпеки та стабілізації доходів фермерів, але згодом перетворилася на систему комплексної підтримки аграрного сектору і нині є однією з ключових статей бюджету ЄС та результатом багаторічної активності фермерських асоціацій та аграрного лобі. За даними Європейського парламенту, у 2022 р. близько двох третин (67%) аграрного фінансування було спрямовано на прямі доходні трансферти фермерам, ще близько 28% – на розвиток сільських територій; загальний обсяг витрат САП становить майже третину бюджету ЄС на 2021–2027 рр. [5].

З одного боку, це класичний приклад попиту-орієнтованого лобізму: державні закупівлі, офіційні маркетингові кампанії «buy European», система доходної підтримки та заходи зі стабілізації ринку забезпечують відносно стабільні доходи аграріїв та підтримують продовольчу безпеку й зайнятість у сільській місцевості.

З іншого боку, САП включає потужний рентоспрямований компонент. Фіксація прямих виплат на гектар, складні механізми доступу до субсидій, а також регуляторні бар'єри для імпорту з третіх країн створюють стійкі переваги для великих і краще організованих виробників. Спроби реформувати САП – скоротити частку аграрних витрат, більше пов'язати підтримку з екологічними цілями чи результативністю – систематично зіштовхуються з опором фермерських асоціацій, які мають високий потенціал мобілізації, здатні організовувати масові протести й впливати на виборчі результати. Остання хвиля фермерських протестів у 2023–2025 рр. (у тому числі «тракторні марші» на Париж та інші столиці) лише підтверджує політичну вагу аграрного лобі в ЄС.

Особливо показовим став конфлікт навколо імпорту українського зерна та олійних культур до ЄС. У 2024 р. польські фермери, протестуючи проти конкуренції з боку української продукції та окремих елементів «зеленого курсу» ЄС, блокували пункти пропуску на кордоні, а також фіксувалися випадки навмисного розсипання українського зерна з вагонів та вантажівок [1]. Ці епізоди стали гострим проявом конфлікту між політикою відкриття ринку для України та інтересами національних аграрних груп, які намагаються зберегти привілейований доступ до субсидій і ринку.

Відтак, фермерське лобі в ЄС демонструє класичну логіку інституційного склерозу за М. Олсоном: довготривале накопичення організованих інтересів створює стійку політику перерозподілу, яка важко піддається реформуванню навіть за очевидної потреби адаптації до нових економічних і безпекових умов.

Таким чином, вплив лобізму на економічний розвиток є контингентним. За певних інституційних умов він може виконувати конструктивну роль –

знижувати інформаційну асиметрію, сприяти формуванню передбачуваних правил гри, стимулювати інновації через розширення попиту на нові технології та продукти. В інших контекстах домінують рентоспрямовані практики, що ведуть до надмірних транзакційних витрат, блокування реформ і довгострокової стагнації. Вирішальним чинником тут виступає якість інститутів: прозорість та підзвітність процедур, наявність правил щодо лобістської діяльності, рівень конкуренції на політичному й економічному ринках.

Для України та інших країн, що перебувають у стані інституційної трансформації, це означає, що питання регулювання лобізму не можна розглядати як другорядне або суто «політичне». Встановлення прозорих правил взаємодії бізнесу й держави, обмеження регуляторних рент і підтримка конкуренції в довгостроковій перспективі є таким самим елементом стратегії зростання, як і класичні інструменти макроекономічної політики. Інакше, вже на ранніх етапах може сформуватися конфігурація організованих інтересів, здатна зафіксувати інституційний склероз і законсервувати неефективні практики перерозподілу.

Список використаних джерел

1. Чому поляки блокують кордон з Україною і скільки це триватиме. BBC News Україна. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cx7lxxw45w2o> (дата звернення: 5.12.2025).
2. Buchanan J. M., Tollison R. D., Tullock G. Toward a Theory of the Rent-seeking Society. Texas A & M Univ Pr., 1980. 367 p.
3. Coase R. H. The Problem of Social Cost. The Journal of Law and Economics. 1960. No. 3. P. 1–44.
4. North D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press, 2012. 152 p.
5. EU agriculture policy in numbers (infographics). European Parliament. URL: <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20211118STO17609/eu-agriculture-policy-in-numbers-infographics> (date of access: 5.12.2025).
6. Grossman G. M., Helpman E. Protection for Sale. The American Economic Review. 1994. Vol. 84, No. 4. P. 833–850.
7. Heckelman J., Wilson B. Institutions, lobbying, and economic performance. Economics & politics. 2013. Vol. 25, No. 3. P. 360–386.
8. Lima P., Sequeira T. N., Afonso Ó. Lobbying, Growth and Inequality: A Directed Technical Change model with gametheoretic microfoundations: working paper / Centre for Business and Economics Research (CeBER). 2025. 28 p.
9. Murphy K., Shleifer A., Vishny R. The Allocation of Talent: Implications for Growth. Quarterly Journal of Economics. 1991. Vol. 106, No. 2. P. 503–530.
10. Olson M. The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social Rigidities. Yale University Press, 1984. 276 p.

SECTION: PSYCHOLOGY

SOCIAL-EMOTIONAL DEVELOPMENT IN CHILDREN

Ulviyya Guliyeva

Senior Lecturer

Agjabadi Branch of Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan

Abstract. Social-emotional development in children is one of the important stages in the process of human formation and forms the basis for future behavioral patterns, emotional self-regulation skills, and social relationship building abilities. In modern times, international research shows that social-emotional skills are as important as intellectual development and directly affect a person's school success, psychological well-being, social adaptation, and future professional activity (1, p.49).

Social-emotional development includes children's abilities to recognize and regulate their own emotions, demonstrate appropriate behavior in social situations, understand the feelings of others, build empathy, and resolve conflicts constructively (2, p.35). This development is especially rapid at an early age and is directly related to the child's family environment, preschool education, teacher-child relationships, and social-emotional learning programs.

In Azerbaijan, in recent years, social-emotional development issues have been the focus of special attention at the preschool and primary education levels. The state standards have identified the holistic development model of the child, personality-oriented training, and the formation of social skills as important priorities (3). This implies the formation of emotional well-being, positive relationships and healthy social behavior patterns in children.

The purpose of this article is to analyze the theoretical foundations, psychological models and structures of social-emotional development in children, the factors determining this development, the role of family and school, international and local approaches, as well as ways to assess and support social-emotional development on a scientific basis.

Keywords: child development, mental development, social-emotional development, emotional regulation, social adaptation, family environment, preschool educational institution, etc.

Social-emotional development is a complex process in which a person's ability to understand themselves and others, build relationships, emotional regulation, and social adaptation is formed. This process is closely related to the development of the child's brain. According to neuropsychological studies, the critical period for social-emotional skills is the preschool period, since the prefrontal cortex and limbic system develop intensively at an early age (4, p.83).

The main theoretical approaches explaining social-emotional development are:

Erikson's theory of psychosocial development. Erikson emphasizes that a child passes through 8 psychosocial stages in a row in his life. In the preschool period, the

child experiences the stages of "initiative-guilt", and in the school period - the stages of "competence-inferiority complex". At both stages, social-emotional support affects the child's positive personality development.

Vygotsky's socio-cultural theory. Vygotsky states that social interaction is the main driving force of development. The child's emotional and social skills are formed as a result of mutual communication with parents, teachers, and peers.

Attachment theory

Bowlby showed that secure attachment increases a child's ability to regulate emotions and has a positive effect on future relationships.

The structure of social-emotional development. CASEL identifies five main components of social-emotional development:

1. Self-awareness. The child's recognition of his or her own emotions, strengths and weaknesses.
2. Self-regulation. Emotion management, impulse control and stress management skills.
3. Social awareness. Empathy, understanding social norms and understanding the position of others.
4. Relationship building skills. Communication, cooperation, conflict resolution, building friendships.
5. Responsible decision-making. The ability to make ethical and socially correct decisions. These components form the basis of the child's future socialization process.

Social-emotional development is a multifactorial process. The factors that affect social-emotional development in children are as follows.

Family environment. Parents' emotional communication, affection, secure attachment, and consistent parenting strategies are among the most powerful influencing factors (5, p.72).

Preschool and school environment. A safe, inclusive, and supportive environment strengthens social skills (5, p.73).

The role of the teacher. Teachers' social-emotional skills are critical to a child's emotional well-being (6, p.27).

Peer relationships. Positive social interactions enhance cooperation, empathy, and self-expression skills.

Digital environment. Appropriate use of technology can enhance social skills, but excessive screen time can cause emotional disruptions.

Assessing social-emotional development

The main methods used to assess social-emotional development are: observation; teacher and parent surveys; analysis of child behavior patterns; psychological tests; performance-based tasks.

Objectivity and child-centeredness are the main principles in the assessment process.

Social-emotional learning programs. Social-emotional learning (SEL) programs are educational programs designed to develop students' social and emotional skills. These programs are not only limited to increasing academic knowledge, but also focus

on areas such as children's self-awareness, managing their emotions, developing empathy skills, and building healthy social relationships.

SEL programs increase a child's brain development, emotional regulation, and relationship building skills (6, p.29).

Family-school collaboration. Parental education and cooperation with the school play an important role in the emotional socialization of a child. Family-school collaboration means that parents, teachers, and school administrators work together in the educational and developmental process of students. This collaboration is carried out to support children's academic and social development and to help form behavioral and moral values.

Family-school collaboration is an important component for children's overall development. Effective collaboration strengthens the educational mission of the school and enables children to succeed in both academic and social areas.

Play therapy and social games. Play is a key mechanism in a child's social-emotional development. Play therapy is a therapeutic approach that supports children's emotional, psychological, and social development. This method helps children express their feelings, cope with stress and tension, and develop problem-solving skills. Play is both an educational and emotional expression tool for children.

The main principles and components are as follows:

Emotional expression: Children safely express emotions such as fear, anger, sadness, and joy through play.

Problem solving: Play therapy allows children to experience conflict and difficulties in a symbolic and safe environment.

Social skills: Social games teach children skills such as sharing, turn-taking, cooperation, and empathy.

Self-awareness and self-confidence: Games allow children to discover their strengths and weaknesses and increase their self-confidence.

Social games allow children to communicate and strengthen relationships with others, teach them to follow rules and make collective decisions in a group setting. They also encourage creative thinking and creativity. They help children adopt appropriate behavioral patterns in school and home environments.

The benefits are as follows:

- ✓ Maintains emotional balance and helps reduce stress.
- ✓ Stimulates the development of social relationships.
- ✓ Increases children's problem-solving and decision-making skills.
- ✓ Has a positive effect on academic and social success.

Play therapy and social games are an important tool for the emotional, social, and intellectual development of children. In modern educational and psychological support approaches, games are one of the main components aimed at the healthy and balanced development of children.

Social-emotional support in inclusive education. Individualized support is important for children with special needs.

Social-emotional development in children is one of the main psychological and pedagogical components that determine their overall level of development. This development ensures the child's emotional well-being, adaptation to the system of

social relationships, stress-fighting skills, and success in future life activities. The formation of social-emotional skills directly depends on parent-child relationships, the preschool educational environment, the behavior and communication style of teachers, as well as the social environment.

Studies show that programs that enhance social-emotional development increase children's academic achievement, reduce behavioral disorders, and have a positive impact on long-term psychological well-being (Durlak et al., 2011). This confirms the importance of social-emotional development not only psychologically, but also pedagogically and socially.

Continuation of work in this area in the Azerbaijani education system, increasing the social-emotional competencies of teachers, strengthening family-school cooperation, and applying SEL approaches in teaching will strongly contribute to the formation of children as healthy emotional and social personalities.

Literature

1. Denham, S. Emotional Development in Young Children. Guilford Press. (2015).
2. CASEL Social and Emotional Learning Framework. (2020)
3. Bowlby, J. Attachment and Loss. New York: Basic Books. (1982)
4. Ministry of Education of the Republic of Azerbaijan State standards for preschool education. (2021)
5. Huseynova, S. Child development psychology. Baku: Science and Education. (2020).
6. Mammadova, R. (2022). Preschool pedagogy. Baku.

ІНДИВІДУАЛЬНО-ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Кулагіна Анастасія

здобувач вищої освіти

Слободиська Оксана

кандидат історичних наук, доцент

Кафедра психології

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ, Україна

Тема індивідуально-типологічних особливостей особистості сьогодні розглядається як одна з базових у психології, тому що вона пояснює, чому люди реагують на однакові ситуації по-різному, як формуються риси характеру та як вони впливають на професійне становлення. У сучасному суспільстві, де комунікація, стреси, багатозадачність і швидкі зміни стали нормою, саме від індивідуально-типологічних властивостей часто залежить, наскільки людина буде успішною, стійкою і здатною адаптуватися. Психологи відзначають, що ці особливості включають темперамент, емоційну стабільність, стилі мислення, мотивацію, рівень самооцінки, поведінкові реакції й навіть специфіку професійного розвитку.

Сучасні українські дослідження підтверджують важливість цієї теми. Наприклад, В. Андросюк та Л. Захаренко розглядають індивідуально-типологічні риси як необхідні професійні якості для поліграфологів, показуючи, що саме уважність, стриманість, емоційна врівноваженість і здатність контролювати власні реакції формують професійну компетентність фахівця [1]. Інші сучасні автори, зокрема К. Васюк і В. Боженко, у своїй роботі акцентують на тому, що для спеціалістів комунікативних професій ключовими є емоційна стійкість і здатність витримувати інтенсивний контакт з людьми, що напряму пов'язано з індивідуальним типом нервової системи та властивостями темпераменту [2]. Дослідження В. Лавріненка додає до цієї сфери ще один аспект самооцінку: у студентів-психологів рівень особистісного потенціалу суттєво різниться залежно від того, як вони сприймають себе [3]. А робота А. Шевенко пояснює, що індивідуально-типологічні риси безпосередньо впливають на те, як людина самореалізується в професійній сфері, і фактично визначають успішність розвитку кар'єри [4]. Загалом ці дослідження дозволяють зрозуміти, що будь-які відмінності між людьми не випадкові, а мають своє коріння в глибинних психологічних механізмах.

Щоб краще пояснити цю тему, варто звернути увагу на базові поняття. Індивідуально-типологічні особливості це те, що закладене в людині від народження і розвивається під впливом середовища. Наприклад, темперамент, який зазвичай описують через чотири класичні типи холерик, сангвінік, флегматик, меланхолік залишається стабільним протягом життя. Це не означає, що людина не може змінюватися, але базові реакції, швидкість мислення, рівень емоційності це риси, які не «перевиховати» повністю. Через це в одних людей природно високий рівень активності й комунікабельності, а іншим комфортніше працювати спокійно, із зосередженням на деталях.

Сюди ж відносять і когнітивні стилі. Одні люди мислять образно, інші логічно; хтось швидко приймає рішення, а хтось обдумує довго; деякі особистості краще сприймають інформацію слухом, інші зором. Саме тому комусь легко працювати в ситуаціях невизначеності, а хтось відчувається комфортно лише тоді, коли всі дії чітко прописані. Так само різниться реакція на стрес: одні люди мобілізуються та активізуються, інші навпаки, «завмирають» або закриваються емоційно. Це і є проявом індивідуально-типологічних характеристик.

Важливо також розуміти, що ці особливості проявляються у взаємодії з іншими людьми. Наприклад, у команді завжди помітно, хто бере на себе лідерство, хто відповідає за організацію, хто створює емоційний комфорт, а хто здатний виконувати монотонну роботу. У багатьох випадках ці ролі зумовлені не навичками, а саме типологічними рисами. Через це сучасні роботодавці часто використовують тестування особистості, щоб визначити, чи підходить кандидат до конкретної посади. Наприклад, для менеджера важливо мати високу комунікативність і стресостійкість, а для аналітика спокій, уважність до деталей і здатність тривалий час концентруватися. Під час навчання типологічні особливості проявляються теж дуже виразно. Студенти з високою самооцінкою

та внутрішньою мотивацією, зазвичай, активно беруть участь у проєктах, беруть на себе складні завдання і не бояться відповідальності. Натомість ті, у кого самооцінка нестабільна, можуть уникати активності, хоча рівень знань у них може бути не гірший. Це пояснює, чому не завжди успішність у навчанні прямо залежить від інтелекту вона значною мірою базується на внутрішніх психологічних характеристиках.

Одним із важливих аспектів є вплив соціального середовища. Індивідуально-типологічні риси формуються не лише біологічно, а й під дією виховання, суспільства, культури та оточення. Наприклад, дитина, яку з дитинства привчають до дисципліни й відповідальності, зазвичай виростає з високим рівнем самоконтролю. Натомість у більш вільних середовищах формується інший тип особистості більш творчий, але менш структурований. У сучасних дослідженнях також визнають значення цифрового світу: постійний інформаційний потік впливає на концентрацію, емоційність, здатність до рефлексії й критичного мислення.

У професійній сфері індивідуально-типологічні властивості стають основою для побудови кар'єри. Люди з аналітичним мисленням природно тяжіють до технічних і наукових професій. Екстраверти до сфер, де багато комунікації: маркетинг, туризм, медіа, освіта. Ті, хто мають високий рівень емоційної чутливості, можуть проявляти себе в творчих професіях. Водночас важливо пам'ятати, що невідповідність типу особистості та професії часто стає причиною вигорання: людина може бути талановитою, але їй фізично та психологічно важко працювати в умовах, які не відповідають її природним особливостям. Окрему увагу варто приділити саморегуляції. Типологічні риси це не «вирок», а інструмент, який людина може контролювати. Наприклад, холерик може навчитися стриманості, а меланхолік упевненості. Важливо усвідомлювати свої сильні та слабкі сторони і будувати поведінку так, щоб вони не заважали особистому розвитку. Саморегуляція допомагає гармонізувати поведінку, пом'якшувати небажані реакції і використовувати сильні сторони максимально ефективно.

Загалом індивідуально-типологічні особливості формують основу особистісного розвитку: вони визначають, як людина сприймає світ, як взаємодіє з іншими, які професійні ролі їй підходять і наскільки вона здатна реалізувати свій потенціал. Саме через це психологи підкреслюють, що розуміння власного типологічного профілю один із найважливіших кроків у розвитку зрілої, свідомої та гармонійної особистості.

Список використаних джерел

1. Андросюк В., Захаренко Л. Індивідуально-типологічні властивості як професійні риси поліграфологів. Юридична психологія. 2023. № 1(32). С. 23–33. URL: <https://psychped.navs.edu.ua/index.php/psychped/article/view/1566> (дата звернення: 27.11.2025).
2. Васюк К. М., Боженко В. Г. Індивідуально-типологічні особливості емоційної стійкості фахівців комунікативних професій. Перспективи та інновації

- науки. 2024. № 3(37). С. 763–773. URL: <https://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/10076> (дата звернення: 27.11.2025). perspectives.pp.ua
3. Лавріненко В. А. Психологічне дослідження показників особистісного потенціалу студентів-психологів із різною самооцінкою. Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Педагогіка і психологія. 2024. № 2 (4). С. 127–132. doi:10.32782/3041-1297/2024-2-21 URL: <https://journal.ldubgd.edu.ua/index.php/pp/article/download/2895/2777> (дата звернення: 27.11.2025)
4. Шевенко А. М. Значення індивідуально-типологічних особливостей особистості для успішної самореалізації у професійній сфері. Наукові інновації та передові технології. 2022. № 12(14). С. 379–389. URL: <https://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/3075> (дата звернення: 27.11.2025).

ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНІСТЬ ЯК СУЧАСНА ФОРМА АДИКТИВНОЇ ПОВЕДІНКИ: ПРОФІЛАКТИКА ТА КОРЕКЦІЯ

Макаренко Руслана Ігорівна

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня
спеціальності 053 Психологія

Даніліч-Скакун Алла Анатоліївна

старший викладач

Кафедра педагогіки, психології,

початкової освіти та освітнього менеджменту

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

м. Харків, Україна

Проблема залежності (адикції) на нинішній час є однією з найбільш актуальних не тільки в медичній сфері, а й психологічній з позиції сучасних суспільно-політичних підходів до питання психічного здоров'я кожного члена суспільства. Поширення сучасних медіатехнологій масового впливу призводить до збільшення масштабів поширення різного роду залежностей від цих технологій (медіаадикцій), і це ставить під загрозу фізичне, моральне та психологічне здоров'я людства.

У психологічній науці термін «адикція» традиційно насамперед описує поведінку людей, фізіологічно й психологічно залежних від хімічних речовин, зокрема від тютюнопаління, зловживання алкоголю, вживання наркотиків тощо. Проте далі дослідження цього феномену окреслили значно більш масштабний погляд на його природу, а саме як на специфічну поведінку, в формуванні якої задіяні:

1) психофізіологічні особливості людини, схильної до формування залежності і, відповідно, залежної поведінки;

2) соціальні умови її дорослішання й індивідуального розвитку, або соціальна ситуація її життя (і це передусім стосується дитячого віку) [2].

В сучасному інформаційному світі дедалі більше набуває статусу актуальної соціальної проблеми некомпетентне використання інтернету та інтернет-технологій. У фаховій літературі активно обговорюються питання щодо деструктивної інтернет-активності та її наслідків. Одним з таких наслідків визнається інтернет-адикція, яка перебуває в сфері уваги соціальних та клінічних психологів, психіатрів, педагогів, інших фахівців та широких верств небайдужої громадськості. Вважається, що наслідки інтернет-залежності є руйнівними для особистості і можуть виявлятися на всіх рівнях її функціонування як фізіологічні, неврологічні, психоемоційні, комунікаційні й інші ускладнення, психічні розлади та соціальні дисфункції [3].

Зарубіжні і вітчизняні дослідники деструктивної інтернет-активності залежного типу диференціювали та детально описали такі її види, як:

1) інтернет-залежність (нав'язливе бажання підключатися до інтернету і хвороблива нездатність вчасно відключитися від нього);

2) комп'ютерна, або цифрова залежність (залежність від роботи з комп'ютером), за якої людині абсолютно байдуже, яку роботу виконувати – гратися в ігри, програмувати, слухати музику і т. ін.);

3) ігрова залежність, або ігроманія (форма психологічної залежності, що виявляється в нав'язливому захопленні комп'ютерними іграми);

4) комунікативна залежність, або залежність від соціальних мереж (пристрасть до віртуального спілкування в чатах форумах, інтернет-конференціях і т. ін., постійне листування, спілкування з великою кількістю віртуальних знайомих та друзів тощо);

5) кіберсексуальна залежність (численні інтимні знайомства в мережі, нерозбірливі й ризиковані);

6) компульсивна інтернет-навігація, або нав'язливий веб-серфінг (численні подорожі в мережі, пошук будь-якої інформації, безглуздий перехід по посиланнях від однієї сторінки до іншої.) [2].

Усі перелічені види інтернет-адикції мають спільні симптоми, що проявляються в поведінці та емоційній сфері особистості:

- постійне бажання бути онлайн;
- роздратований стан при відсутності доступу до мережі;
- відсутність бажання відволікатися від віртуального простору;
- порушення уваги;
- недотримання вимог особистої гігієни;
- відмова від їжі або нерегулярне харчування;
- відмова від «живого» спілкування;
- конфлікти з оточуючими, які не розділяють надмірне захоплення інтернетом;

- готовність вкладати власні кошти в комп'ютер та інтернет (не пов'язані з роботою) [1].

Різноманіття проявів інтернет-адикції та її симптомів свідчить про те, що залежність формується не випадково, а має глибокі психологічні й соціальні передумови. Саме тому важливо з'ясувати, які внутрішні та зовнішні фактори запускають механізми формування інтернет-залежної поведінки, та які особливості особистості роблять людину більш уразливою до цифрових адикцій.

Виділяють основні психологічні причини виникнення інтернет-залежності:

1. Дефіцит спілкування і теплих довірливих стосунків у родині, неповноцінні і дисфункціональні сім'ї.
2. Незацікавленість будь-яким серйозним захопленням, відсутність хобі, уподобань, які не пов'язані з інтернетом.
3. Труднощі налагодження контактів з оточуючими, відсутність друзів.
4. Неуспішність, низька самооцінка.
5. Наявність серйозного захворювання [4].

Інтернет-залежність призводить до виникнення цілого ряду психологічних та соціальних проблем: конфлікти з оточуючими, апатія і депресія, перевага віртуального простору над реальним життям, великі труднощі в адаптації у навколишньому соціальному просторі, проблеми з навчанням та поведінкою, байдужість до рідних, нерозвиненість волевих якостей. Обмежений життєвий досвід, слабо розвинена емоційність, вузьке коло інтересів, незрілість та труднощі в безпосередньому спілкуванні, труднощі з контролем, потяг до збільшення часу користування віртуальним простором для досягнення задоволення чи релаксації, або для протидії дисфоричному настрою, відчуття дратівливості, апатії, дискомфорту чи паніки при відсутності можливості користуватись інтернетом, боязнь втрати телефону чи зв'язку (номофобія) [1].

Первинна профілактика інтернет-залежності спрямована на покращення психічної адаптації особи, переключення її міжособистісних стосунків та оффлайнових соціальних контактів на активність і творчість. Разом із цим важливо ознайомлювати користувачів інтернету з ознаками комп'ютерної залежності, показниками її розвитку та можливими негативними її наслідками [3].

Вторинна профілактика адиктивної поведінки людини (психологічне консультування; виявлення, реабілітація нервово-психічних розладів та робота з людьми, схильними до адикцій) попереджає появу рецидивів після терапії на першій стадії формування залежної від інтернету поведінки. Це насамперед добре організована й злагоджена робота спеціалістів (психологів, педагогів, соціальних працівників) щодо зменшення проявів та наслідків адиктивної поведінки, профілактично-корекційна робота [3].

Третинна профілактика включає реабілітацію у складних випадках адиктивної поведінки при неодноразових її рецидивах (медикаментозне лікування нервово-психічних та психоемоційних розладів, наслідком яких є порушення поведінки), попередження рецидивів у людей із стійкою залежною поведінкою. Комплекс медичних і психотерапевтичних заходів у такому разі містить

консультації і допомогу психіатра для оцінки стадії захворювання і призначення ефективного лікування. Психотерапія включає в себе опрацювання сімейних відносин, корекцію психологічних стереотипів і проблем, роботу зі страхами тощо. Можлива медикаментозна терапія включає лікування хворобливих симптомів (дратівливості, тривожності, безсоння тощо) [3].

Інтернет-залежність є актуальною формою адиктивної поведінки, що поєднує психологічні, соціальні та нейробіологічні механізми. Вона негативно впливає на емоційний стан, соціальну адаптацію та психічне здоров'я особистості. Профілактика та корекція мають бути комплексними й включати просвіту, психологічну підтримку та розвиток навичок саморегуляції [4].

Список використаних джерел

1. Інтернет-залежність — це теж хвороба / Буковинський державний медичний університет. URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/5440-internet-zalezhnist-tse-tezh-hvoroba> (дата звернення: 27.11.2025).
2. Петрунько О., Сілаєва О. Інтернет-залежність як адикція сучасної людини. Вчені записки Університету «КРОК». 2022. № 4 (68). С. 134–140.
3. Петрунько О., Телешун К. Інтернет-залежність дорослих користувачів та можливості її профілактики. Вчені записки Університету «КРОК». 2023. № 3 (71). С. 115–123.
4. Федорців О., Чорномидз А., Чорномидз І., Чорномидз Ю. Інтернет-залежність, залежність від соціальних мереж та смартфонів як елемент адиктивної поведінки підлітків. Психосоматична медицина та загальна практика. 2025. Т. 10, № 3. С. 115–125.

DOI 10.70286/ISU-10.12.2025.017

“ВИХІД НА ПЕНСІЮ ЯК ПСИХОЛОГІЧНИЙ ФЕНОМЕН В УКРАЇНІ”

Музиря Аліна Андріївна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня
Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара, Україна

Анотація

У тезі було досліджено, вихід на пенсію, як психологічний феномен, що свідчить про завершення професійної діяльності та розпочинає зміни у статусі, способі життя людини, її рівні соціальної захищеності та доходів. На основі даних М. Ванга, Х. Квік і Н. Моена, а також українських досліджень визначено ключові чинники успішної адаптації: здатність підтримувати міжособистісні стосунки, гнучкість у переорієнтації життєвих пріоритетів та рівень професійної ідентифікації. Доведено, що комплексне міждисциплінарне вивчення пенсійного

переходу є необхідною умовою для розробки ефективних програм соціально-психологічної підтримки, спрямованих на збереження активності та підвищення якості життя пенсіонерів.

Основний текст

Вихід на пенсію відчутно змінює становище людини у суспільстві, її соціальний статус, захищеність, рівень доходів, спосіб життя, в додачу адаптація до нових обставин життя та нової соціальної ролі у пенсіонерів співпадає із періодом можливої кризи пізньої дорослості, появою інволюційних змін в організмі, що на суб'єктивному рівні позначається на оцінках якості власного життя. Посилення уваги до проблеми пенсії зумовлено економічними, соціологічними, політичними інтересами, і також зміною ставлення до періоду геронтогенези особистості, тому психологічні дослідження також не мають оминути цей процес, його особливості і значення.

У теперішніх умовах, трансформації українського суспільства, вихід на пенсію постає не лише як завершення професійної діяльності, а й як процес переосмислення власної ідентичності, соціальних зв'язків і життєвих планів. Через війну в Україні, цей, і так непростий етап, ускладнюється економічною нестабільністю, воєнними подіями, додатковими кризами, та психічними розладами. Отже, актуалізується потреба у комплексному міждисциплінарному вивченні феномену пенсійного переходу, враховуючи як макросоціальні фактори, так і мікропсихологічні аспекти, так як ці дослідження є умовою розробки ефективних програм підтримки людей у період виходу на пенсію, спрямованих на підвищення їхньої якості життя та збереження соціальної активності.

Р. С. Ешлі виокремлює шість етапів пенсійного процесу, проте підкреслює, що вони не прив'язані до конкретного віку та можуть змінюватися не у фіксованій послідовності [10]:

1. Передпенсійна фаза. Період, коли вихід на пенсію уявляється ще досить віддаленою перспективою, проте вже може з'являтися тривога щодо майбутнього.

2. Фаза «медового місяця». Настає безпосередньо після припинення трудової діяльності й характеризується відчуттям емоційного піднесення та свободи.

3. Фаза розчарування та руйнування ілюзій. На цьому етапі виникає незадоволення, зумовлене не реалістичними очікуваннями або недостатньою підготовкою до переходу на пенсію.

4. Фаза переорієнтації. Продуктивний період перегляду життєвих пріоритетів і формування більш реалістичного бачення можливих життєвих шляхів.

5. Фаза стабілізації. Людина приймає свій новий соціальний статус, краще усвідомлює власні ресурси та обмеження, що сприяє адаптації до ролі пенсіонера.

6. Завершальна фаза. Погіршення стану здоров'я або індивідуальні особливості можуть ускладнювати виконання побутових справ і самообслуговування, а інколи робити їх повністю недоступними.

Вихід на пенсію не слід розглядати лише як чітко окреслену в часі подію, бо це складний і тривалий процес, який починається на передпенсійному етапі, коли людина поступово змінює уявлення про себе, свої можливості та майбутню роль. Оскільки людині важливо відчувати стабільність і безпечність соціального середовища, порушення звичних моделей поведінки може викликати відчуття безпорадності, апатію та страх.

Саме тому з найпомітніших і серйозніших змін, після завершення професійної діяльності, стає втрата щоденних рутин і звичних ролей, змінюється темп, структура та зміст повсякденності, виникає потреба заново вибудовувати систему пристосування до нових умов життя.

Пенсійний перехід відбувається індивідуально: у частини людей він важкий і тривалий, супроводжується переживаннями, пасивністю, труднощами у пошуку нових занять та соціальних контактів. Інша частина пенсіонерів демонструє швидко й конструктивно адаптацію, активно шукає нові можливості, використовує вільний час та інтегрується в нове соціальне середовище.

Соціально-психологічні чинники суб'єктивного благополуччя пенсіонерів охоплюють насамперед здатність підтримувати міжособистісні стосунки, соціальний статус, здобутий упродовж трудового життя. Ці фактори пояснюють понад половину варіативності показників суб'єктивного благополуччя. "Якість життя після виходу на пенсію визначається переживанням включеності у систему міжособистісних взаємин, ефективністю моделей побудови соціальних зв'язків, сформованих у дитинстві, та цінністю власної професійної діяльності як підґрунтям готовності до зміни соціальної ролі. Натомість осмислення своєї ролі як другорядної або незадоволеність трудовими досягненнями знижують рівень суб'єктивного благополуччя." [4]

У соціально активних пенсіонерів, які відвідують центри спілкування або освітні програми, підвищена взаємодія з близькими також пов'язана зі зниженням рівня суб'єктивного благополуччя. Найважливішим для них є відчуття самотійності у вирішенні життєвих завдань та пошук нових вражень і знань. Такий підхід свідчить про перебування на етапі его-інтеграції, у межах якого людина прагне сформувати оптимальний баланс між новим соціальним статусом і власною ідентичністю.

Емпіричні дані М. Ванга свідчать, що якість життя після виходу на пенсію змінюється хвилеподібно [5]. В перші три роки фіксувалося її зниження, тоді як приблизно через п'ять спостерігалась тенденція до зростання. Дослідник пояснює це завершенням адаптаційного періоду, який неминуче настає після припинення професійної діяльності. Також не менш важливими були результати досліджень Х. Квік і Н. Моена, що демонстрували негативні кореляції між рівнем ідентифікації працівника зі своєю організаційною роллю та успішністю адаптації до пенсійного періоду [6]. Тобто чим сильніше людина пов'язує себе з професією, тим складніше їй адаптуватися після завершення трудової діяльності. Водночас незадоволеність роботою, професійний стрес чи вигорання мають позитивні зв'язки з конструктивною адаптацією: за таких умов працівники легше приймають рішення про вихід на пенсію.

Ситуація яка складається в Україні, вказує, що значний вплив на рішення людини щодо припинення професійної діяльності мають характер і умови праці. Зокрема, охочіше залишають роботу ті працівники, яким вона приносить менше задоволення або супроводжується несприятливими умовами(надмірна фізична напруженість, значна віддаленість місця роботи від дому, регулярна понаднормова праця без належної компенсації, відсутність необхідних перерв і можливостей для відпочинку, підвищене навантаження, негативне або навіть дискримінаційне ставлення з боку колег чи керівництва, а також невідповідність виконуваної роботи рівню кваліфікації працівника). Ванг на теоретичному та емпіричному рівнях показує, що в період психологічної підготовки до виходу на пенсію професійна відповідальність працівника поступово знижується, хоча реальної готовності до нового життєвого етапу він ще не демонструє [5].

Результати які отримали Дж. Адамс і Т. Беєр. доводять, що важливу роль у формуванні психологічної готовності до пенсії відіграють особистісна ідентичність та значущість професійної ролі як її складник [7]. Чим вагомніше професійна роль інтегрована в особистісну ідентичність, тим складніше індивідові прийняти рішення про завершення трудової діяльності. Дослідження В. Жанн показують, що фахівці з високим рівнем професійної компетентності, знань, умінь, обізнаністю у крос-культурних аспектах та глобальних економічних процесах, як правило, краще адаптуються до пенсійного періоду. Для них вихід на пенсію відкриває можливість більш автономного вибору діяльності, яка має особистісну цінність, і може розглядатися як новий етап професійного розвитку. [8]

У сфері клінічної психології та консультування підкреслюється важливість психологічного супроводу осіб, які наближаються до пенсійного віку або переживають труднощі адаптації. Зарубіжні дослідження демонструють, що гармонійні сімейні відносини сприяють успішному переходу до нового життєвого етапу. К. Шульц звертає увагу на поширеність амбівалентних ставлень до пенсії серед людей у періоді геронтогенезу, а саме негативні переживання здебільшого пов'язані з соціальною фрустрацією, почуттям втрати та самотності.[5].

В Україні, як було зазначено вище, вихід на пенсію часто набуває ознак кризової події і головними факторами постають: недостатній соціальний захист і складне економічне становище пенсіонерів; втрата професійної ідентичності, адже для багатьох українців робота становить основу самоцінності та соціального статусу; зміна систем потреб(зростає потреба у медичній, інформаційній та психологічній підтримці)

Крім того, українські емпіричні дослідження засвідчують поширення серед пенсіонерів підвищеної тривожності, невротичної депресії, фрустрації, астеничних проявів, що ускладнює процес адаптації до нового етапу життя й підсилює його кризовий характер.

Вихід на пенсію змушує людину розв'язувати певні життєві завдання, по-перше, це організація повсякденного життя, адже раніше ритм дня визначався трудовою діяльністю, а після завершення професійної кар'єри зовнішній

регулятор зникає. Людина повинна самостійно структурувати свій день; у деяких випадках це перебирає на себе родина, а самотні люди нерідко втрачають чітке відчуття часу та ритму життя. По-друге, освоєння нових соціальних ролей, оскільки роль працівника втрачена. Постає питання самоідентифікації: ким є особистість після припинення професійної діяльності. По-третє, пошук сфер нової активності: волонтерство, наставництво, допомога іншим, участь в освітніх програмах для людей літнього віку, підтримка родичів тощо.

Висновки

Вихід на пенсію є не одномоментною подією, а тривалим і багатоетапним соціально-психологічним процесом, який охоплює перехід від професійної ідентичності до нової соціальної ролі. В умовах соціально-економічної трансформації та воєнних дій в Україні, пенсійний перехід набуває ознак психологічної кризи, зумовленої насамперед недостатнім соціальним захистом, низьким рівнем доходів та відчутною втратою соціального статусу. Складність адаптації прямо корелює з рівнем ідентифікації особистості зі своєю професійною роллю. Чим вагомніше професійна діяльність була інтегрована в особистісну ідентичність, тим складніше відбувається перехід. Натомість незадоволеність роботою або високий рівень професійної компетентності сприяють конструктивній адаптації. Актуальність комплексного, міждисциплінарного вивчення феномену виходу на пенсію в Україні зумовлена необхідністю розробки ефективних програм психологічного супроводу та соціальної підтримки. Такі програми мають бути спрямовані на допомогу у відновленні щоденної рутини, освоєнні нових соціальних ролей, пошуку альтернативних сфер активності та зниженні психоемоційних ризиків, посилених військовим часом.

Список використаних джерел

1. Дзюба Т. М., Коваленко О. Г. (2013). Психологія дорослості з основами геронтопсихології: навчальний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово»
2. Піонтківська О. Г. (2017). Основні чинники суспільної активності людей похилого віку. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, 60, 135, 76–79.
3. Шапиро В. Д. (1980). Человек на пенсии: Социальные проблемы и образ жизни. Москва: Мысль.
4. Горбаль І. С. Соціально-психологічні чинники суб'єктивного благополуччя пенсіонерів : автореф. дис. ... канд. психол. наук / Ірина Степанівна Горбаль ; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – Київ, 2016. – 20 с.
5. Shultz K. Psychological Perspectives on the Changing Nature of Retirement / K. Shultz, M. Wang // *American Psychologist: Journal of American psychological Association*. – Vol. 66. – № 3. – 2011. – P. 170–179.
6. Quick H. E. Gender, Employment, and Retirement Quality: A Life Course Approach to the Differential Experiences of Men and Women / H. E. Quick, P. Moen // *Journal of Occupational Health Psychology*. – 1998. – Vol. 3. – P. 44–64

7. Adams G. Putting off Tomorrow To Do What You Want Today: Planning for Retirement / G. Adams, B. L. Rau // American Psychologist: Journal of American psychological Association. – Vol. 66. – № 3. – 2011. – P. 180–192.
8. Zhan Y. Bridge Employment and Retires Health: a Longitudinal Investigation / Zhan Y., M. Wang, S. Liu, K. Schultz // Journal of Occupational Health Psychology. – 2009. – Vol. 14. – P. 374–389.
9. Засекіна Л. В. Психологічна готовність особистості до пенсії в період пізньої зрілості: психолінгвістичний вимір // Психологічні перспективи. – 2012. – Вип. 20
10. Крутько В.Н. Профилактика старения: контуры новой науки // Физиология человека. 2000. №5. с.137-144
11. Ніколенко О. С. Вихід на пенсію як психологічна проблема // Психологія і соціологія. Підсекція № 9. Психологія розвитку. – Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, рік публікації.

ГЕНДЕРНІ ВІДМІННОСТІ У ПЕРЕЖИВАННІ ЖИТТЄВИХ ВТРАТ

Литвиненко Оксана

кандидат історичних наук, доцент,
старший викладач кафедри психології
діяльності в особливих умовах

Єгорченкова Тетяна

курсантка 4-го курсу, ННІ ОРС
Національний університет
цивільного захисту України

Проблема переживання життєвих втрат є однією з найактуальніших у сучасній психології, особливо в умовах війни, коли українське суспільство масово стикається з болем утрат – рідних, дому, роботи, звичного способу життя, відчуттям безпеки та стабільності. Втрата у широкому розумінні – це не лише смерть близької людини, а й будь-яка ситуація, що порушує цілісність життєвого простору особистості та змінює її ідентичність. Переживання втрати часто супроводжується інтенсивними емоційними реакціями – шоком, провинною, гнівом, розпачем, – які вимагають значних внутрішніх ресурсів для подолання.

Водночас втрата є універсальним феноменом, властивим усім людям, але спосіб її сприйняття, вираження і подолання може суттєво відрізнятися залежно від гендеру, соціальних очікувань, культурного контексту та індивідуальних особливостей.

Гендерні відмінності у переживанні життєвих втрат є складним феноменом, що формується під впливом біологічних, психологічних і соціокультурних факторів, які взаємодіють і визначають специфіку емоційних реакцій, стратегій копінгу та звернення по психологічну допомогу. Ці відмінності мають особливе

значення в українському контексті, де традиційні гендерні ролі та сучасні виклики, такі як війна, створюють унікальні умови для прояву горя.

У традиційній культурі чоловіків частіше спонукають до стриманості та контролю емоцій, тоді як від жінок очікується відкритість, емоційна реактивність і вербалізація болю. Такі гендерні сценарії значною мірою впливають на тривалість і характер адаптації після втрати. Крім того, соціальні умови війни створюють нові типи втрат – втрату довіри, стабільності, життєвих орієнтирів, що загострює емоційні реакції й водночас актуалізує гендерні відмінності у стратегіях подолання [3]. Для сучасної української психології надзвичайно важливим є вивчення того, як чоловіки й жінки реагують на подібні виклики, які форми підтримки виявляються ефективними, а також як соціальні ролі впливають на процес відновлення після травматичних втрат.

В українському контексті ці гендерні стереотипи ускладнюють процес адаптації до втрати. Дослідження показують, що жінки частіше звертаються по професійну психологічну допомогу чи беруть участь у групах підтримки, що сприяє швидшому опрацюванню горя, але може супроводжуватися стигматизацією через уявлення про "надмірну емоційність" [2]. Чоловіки, навпаки, рідше шукають допомогу, що підвищує ризик хронізації горя та розвитку психосоматичних або афективних розладів, таких як депресія чи тривожність [1]. Особливо в умовах війни в Україні, де втрати стають масовим явищем, ці гендерні відмінності набувають критичного значення, оскільки обмежений доступ до психологічних ресурсів і культурні бар'єри ускладнюють підтримку для обох статей.

На основі проведеного аналізу, доцільно констатувати, що гендерні відмінності у процесах переживання горя на території України є результатом складної взаємодії та синергії біологічних, психологічних та соціокультурних детермінантів.

Необхідність врахування цих специфічних гендерних особливостей є ключовою умовою для оптимізації та підвищення ефективності розробки психологічних інтервенцій. Це забезпечить адекватну підтримку як для жінок, так і для чоловіків, зважаючи на їхні індивідуальні потреби та соціокультурне оточення.

Список використаних джерел

1. Багмет І. М. Гендерні та індивідуальні особливості альтруїзму та егоїзму особистості / І. М. Багмет. – Одеса : Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2004. – 156 с.
2. Лебедева С. Психологічні особливості переживання раптової втрати близької людини / С. Лебедева // Проблеми екстремальної та кризової психології. – 2017. – № 1(2). – С. 1–10.
3. Путько О. Вплив війни на психологічне здоров'я: гендерний вимір / О. Путько // Український психологічний журнал. – 2023. – № 1(20). – С. 45–53.

ФОРМУВАННЯ САМОВИРАЖЕННЯ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Булгакова Олена

доктор психологічних наук, професор

Астахова Алевтина

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Південноукраїнський національний педагогічний університет

імені К. Д. Ушинського, м. Одеса, Україна

Проблема самовираження дитини старшого дошкільного віку набула особливої актуальності в умовах сучасної освіти, де ключовим завданням стає не лише навчання, а й розкриття індивідуальності кожного вихованця. Аналіз нормативної бази та психолого-педагогічних досліджень (С. Максименко, І. Бех, В. Татенко, Т. Титаренко, О. Савченко) засвідчив, що підтримка самовираження є необхідною умовою гармонійного розвитку особистості дитини [1-3].

Самовираження розглядається як багатокомпонентний процес, що охоплює пізнання, комунікацію, емоційно-вольову сферу й творчу самореалізацію. Це не лише акт демонстрації особистих якостей, а й спосіб усвідомлення власної унікальності та створення індивідуального «образу Я». У філософському аспекті самовираження трактується як прояв духовної сутності людини, у психологічному – як вияв потреби у самореалізації, у педагогічному – як засіб виховання творчої активності дітей.

У ході аналізу доведено, що формування самовираження найефективніше відбувається в умовах творчої діяльності, адже саме вона поєднує пізнання, емоції, мотивацію та практичну дію. Через малювання, ліплення, аплікацію, театралізовані ігри дитина виражає власні емоції, створює нові образи, розвиває здатність до самостійного вибору та самооцінки.

Підґрунтям дослідження стало положення про те, що творча діяльність є провідним чинником розвитку самосвідомості й самовираження. Її сутність полягає у створенні нового – не лише матеріального, а й духовного продукту. Розвиток самовираження в дошкільників забезпечується через створення педагогом умов для ініціативи, свободи вибору та публічного представлення результатів творчості.

У структурі самовираження виділено два взаємопов'язаних компоненти: внутрішній зміст (система переживань, почуттів, ідей) та зовнішню форму (образотворчу, мовленнєву, рухову, музичну, театральну). Дитина поступово навчається переводити внутрішні емоції у зовнішню форму, що свідчить про становлення її «Я-концепції».

Теоретичний аналіз дав підстави виокремити психолого-педагогічні умови розвитку самовираження у творчій діяльності: створення емоційно безпечного

середовища, особистісно-орієнтований підхід, педагогічна підтримка у формі співтворчості, інтеграція різних видів мистецтва в освітній процес.

Дослідно-експериментальна робота проводилась на базі ЗДО №228 м. Одеси за участю 40 дітей віком 5–7 років. Було визначено три рівні сформованості самовираження: низький, середній і високий. На констатувальному етапі більшість дітей продемонстрували середній і низький рівень, після впровадження комплексу творчих занять на формувальному етапі зафіксовано суттєве зростання показників у експериментальній групі.

Проведене дослідження підтвердило гіпотезу, що процес формування самовираження у старших дошкільників є успішним за умов організації систематичної творчої діяльності, у якій поєднуються особистісно-орієнтований підхід, підтримка індивідуальної свободи та створення творчого середовища. Узагальнено, що творчість виступає механізмом гармонізації внутрішнього світу дитини, забезпечує позитивну самооцінку, сприяє емоційному благополуччю, формує основу для розвитку соціальних і комунікативних умінь.

Отримані результати мають практичну значущість для освітнього процесу ЗДО, оскільки запропонована система роботи може бути використана педагогами для розвитку креативності, комунікативності й самостійності дітей.

Список використаних джерел

1. Бех І. Д. Особистість у просторі духовного розвитку : навч. посібник. Київ : Академвидавництво, 2012. 256 с.
2. Максименко С. Д., Соловієнко В. О. Загальна психологія : навч. посібник. Київ : МАУП, 2000. 256 с.
3. Чорна Л. Г. Творче становлення особистості: природа, структура, функції. Практична психологія та соціальна робота. 2008. № 3. С. 66–72.

UŞAQLARDA PSIXOKORREKSIYA: NƏZƏRİ VƏ TƏCRÜBİ ASPEKTLƏR

Quliyeva Ülviyyə İnqilab qızı
Baş müəllim
ADPU-nun Ağcabədi filialı

Xülasə: Uşaqlarda psixokorreksiya – emosional, davranış və idrak inkişafında müşahidə olunan ləngimə, uyğunsuzluq və ya çətinliklərin aradan qaldırılması məqsədilə tətbiq edilən elmi-metodik müdaxilə formasıdır. Müasir psixologiyada psixokorreksiya uşağın şəxsiyyət inkişafının təbii qanunauyğunluqlarına əsaslanır və onun fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq həyata keçirilir. Məqalədə psixokorreksiyanın nəzəri əsasları, klassik və müasir yanaşmalar, korreksiya proqramlarının struktur komponentləri, diaqnostika-proqnozlaşdırma mərhələləri, uşaqlarda müşahidə olunan əsas psixoloji problemlər (emosional gərginlik, aqressivlik,

sosial çətinliklər, diqqət pozuntusu, təlim motivasiyasının zəifliyi və s.) və onların aradan qaldırılmasında istifadə olunan metodlar geniş şəkildə təhlil edilir.

Psixokorreksiya prosesinin uğuru uşağın yaş xüsusiyyətləri, ailə mühiti, sosial münasibətlər sistemi, məktəb mühiti və psixoloq–uşaq qarşılıqlı əməkdaşlığından asılıdır. Məqalədə ailə psixokorreksiyasının rolu, valideynlərlə psixososiya işinin zəruriliyi, müəllim-psixoloq əməkdaşlığının əhəmiyyəti xüsusi vurğulanır. Qrup və fərdi psixokorreksiya formalarının məqsədləri, üstünlükləri və tətbiq sahələri müqayisəli şəkildə şərh olunur.

Məqalədə göstərilir ki, psixokorreksiya yalnız problem davranışın aradan qaldırılmasına deyil, həm də uşağın müsbət psixoloji potensialının inkişafına, şəxsiyyətin harmonik formalaşmasına və sosial adaptasiyasına xidmət edir. Bütün bu istiqamətlər birlikdə psixoloji yardımın səmərəli və davamlı olmasını təmin edir.

Açar sözlər: Psixokorreksiya, uşaq psixologiyası, emosional inkişaf, davranış çətinlikləri, oyun terapiyası, art-terapiya, korreksiya proqramı

Uşaqlarda psixokorreksiya müasir psixologiyanın əsas tətbiqi sahələrindən biri kimi uşağın emosional, sosial və idrak inkişafında baş verən çətinliklərin aradan qaldırılmasına yönəlmiş məqsədyönlü psixoloji müdaxilə sistemidir. Cəmiyyətin dəyişən sosial-iqtisadi və mədəni şərtləri, informasiya mühitinin genişlənməsi, məktəb və ailə münasibətlərində müşahidə olunan dinamika uşaqların psixoloji rifahına birbaşa təsir göstərir. Buna görə də psixokorreksiya uşağın sağlam psixoloji inkişafını qorumağa, onun şəxsiyyət formalaşmasını dəstəkləməyə və psixoloji riskləri minimuma endirməyə xidmət edən mühüm vasitə kimi çıxış edir [Viqotski, 1934].

Son illərdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, uşaqların çoxunda davranış pozuntuları, emosional qeyri-sabitlik, diqqət çatışmazlığı, sosial adaptasiya çətinlikləri kimi problemlər müşahidə olunur. Bu problemlərin vaxtında aşkar edilməməsi uşağın məktəb nailiyyətlərinə, ailədaxili münasibətlərinə, sosiallaşmasına mənfi təsir göstərir [Mahmudova, 2018]. Psixokorreksiya isə bu riskləri azaldaraq uşağın fərdi potensialını ortaya çıxarmağa şərait yaradır.

Psixokorreksiya anlayışı inkişaf psixologiyası, psixoterapiya, pedaqogika və neyropsixologiya kimi sahələrin kəsişməsində formalaşmışdır. Bununla yanaşı, psixokorreksiya metodlarının tətbiqi üçün psixoloqdan yüksək peşəkarlıq, etik prinsiplərə riayət, hər bir uşağın fərdi xüsusiyyətlərinə uyğun yanaşma tələb olunur.

Bu fəsilə psixokorreksiyanın tarixçəsi, mahiyyəti, müasir dövrdə aktuallığı və tədqiqatın nəzəri-metodoloji əsasları geniş şəkildə təhlil edilir. Məqsəd psixokorreksiya sahəsinin fundamental anlayışlarını təqdim etmək, mövzunun elmi əsaslarını və praktik əhəmiyyətini müəyyənləşdirməkdir.

Psixokorreksiya uşağın inkişafının təbii mərhələlərinə uyğun şəkildə psixoloji müdaxilənin planlaşdırılması və həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. Onun əsas funksiyalarına aşağıdakılar daxildir:

- inkişafın ləngimə əlamətlərinin aradan qaldırılması;
- davranış pozuntularının tənzimlənməsi;
- emosional vəziyyətin stabilizasiyası;
- sosial bacarıqların formalaşdırılması;
- idrak proseslərinin (diqqət, hafizə, təfəkkür) inkişafına dəstək;

– adaptasiya və özünütənzimləmə bacarıqlarının inkişafı [Mahmudova, 2018].

Psixokorreksiyanın fərdi və qrup formatlarında aparılması mümkündür. Fərdi korreksiya daha çox uşağın şəxsi problemlərinə yönəldiyi halda, qrup korreksiyası sosial bacarıqların inkişafına və uşaqlar arasında əməkdaşlıq münasibətlərinin formalaşmasına şərait yaradır.

Müasir psixokorreksiya modelləri Piaget, Erikson, Vıqotski və Bruner kimi inkişaf psixoloqlarının nəzəriyyələrinə əsaslanır: Piaget-in idrak inkişafı nəzəriyyəsi Piaget-in yanaşmasına görə, uşağın idrak inkişafı ardıcıl mərhələlər üzrə həyata keçir. Psixokorreksiya prosesində uşağın hansı mərhələdə olduğu və həmin mərhələyə uyğun fəaliyyətlərin seçilməsi əsas şərtidir [Piaget, 1972].

Psixokorreksiyada Vıqotskinin yaxın inkişaf zonası xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Bu yanaşmaya əsasən, uşaq müəyyən fəaliyyətləri böyüklərin köməyi ilə həyata keçirə bilər və psixokorreksiya məhz bu zona daxilində inkişafı stimullaşdırır [Vıqotski, 1934].

Uşağın sosial mühitlə münasibətlərinə əsaslanan Erikson nəzəriyyəsi psixokorreksiyada emosional və sosial problemlərin həllinə istiqamət verir.

Psixokorreksiyanın prinsipləri

Fərdiyyətçilik – hər uşağın özünəməxsus inkişaf dinamikası nəzərə alınmalıdır.

– Yaşa uyğunluq – psixokorreksiya fəaliyyətləri uşağın yaş səviyyəsinə uyğun olmalıdır.

– Motivləşdirmə – proses uşağın marağı üzərində qurulmalıdır.

– Təhlükəsizlik və etik prinsiplər – uşağın psixoloji rifahı birinci yerdədir.

– Sistemlilik – ailə, məktəb və sosial mühitlə əlaqəli şəkildə aparılmalıdır.

Psixokorreksiya proqramı psixoloqun müəyyən edilmiş psixoloji problemi aradan qaldırmaq və uşağın inkişafını dəstəkləmək məqsədilə planlaşdırdığı məqsədyönlü fəaliyyətlər sistemidir. Bu proqram bir neçə mərhələdən ibarətdir.

Psixokorreksiya üçün ilk addım diaqnostikadır. Bu mərhələdə istifadə olunan üsullar:

– müşahidə;

– klinik-söhbət;

– projektiv metodlar (rəsm testləri, təxəyyül tapşırıqları);

– standart psixoloji testlər (Raven, Luscher, CAT və s.);

– valideyn və müəllim anketləri;

– davranışın monitorinqi.

Diaqnostikanın məqsədi problemin xarakterini, yaygınlığını, səbəblərini və uşağın fərdi xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirməkdir [Baumrind, 1991].

Diaqnostik nəticələr əsasında qısa müddətli və uzun müddətli korreksiya məqsədləri müəyyən edilir.

Məqsədlər konkret, ölçülə bilən, praktik və realistik olmalıdır.

Müdaxilə mərhələsi mərhələdə seçilmiş metodlar tətbiq olunur:

– oyun terapiyası;

– art-terapiya;

– koqnitiv-bihevioral texnikalar;

– sosial bacarıq təlimi;

- relaksasiya texnikaları;
- musiqi terapiyası və s.

Hər bir sessiya konkret məqsədlərə uyğun planlaşdırılır. Müdaxilə prosesi uşağın motivasiyasını qorumaq üçün dinamik və yaradıcı formada aparılır.

Korreksiya prosesinin nəticələri müqayisə edilir, dəyişikliklər qeyd olunur və ehtiyac yaranarsa proqram yenidən qurulur. Valideyn və müəllimlərin geri bildirimləri mütləq nəzərə alınır.

Uşaqlarda psixokorreksiya proqramlarının əsas istiqamətlərindən biri onların psixoloji inkişafında rast gəlinən tipik problemlərin vaxtında aşkarlanması və aradan qaldırılmasıdır. Bu problemlər emosional, davranış, sosial və idrak sahələrinə aid ola bilər. Aşağıda psixologiya praktikasında ən çox rast gəlinən çətinliklər geniş izah olunur.

Müasir dövrdə uşaqlarda narahatlıq və emosional gərginlik hallarının artması müşahidə olunur. Səbəblər arasında ailədaxili konfliktlər, məktəb stressi, yüksək gözləntilər, informasiya yükü və sosial təzyiq göstərilə bilər [Mahmudova, 2018].

Emosional gərginlik aşağıdakı əlamətlərlə özünü göstərə bilər:

- tez-tez əhval dəyişiklikləri;
- səbəbsiz ağlama;
- sosial geriçəkliyin artması;
- yuxu pozuntuları;
- bədən dili ilə narahatlıq siqnalları.

Korreksiya prosesində relaksasiya texnikaları, nəfəs məşqləri, emosiyaların tanınması və tənzimlənməsi üzrə art-terapevtik üsullar səmərəli nəticə verir. Oyun terapiyası uşağın daxili gərginliyi simvolik fəaliyyət vasitəsilə ifadə etməsinə imkan yaradır.

Aqressivlik uşaq psixologiyasında araşdırılan əsas problem sahələrindən biridir. Banduranın sosial öyrənmə nəzəriyyəsinə görə, aqressiv davranış çox vaxt müşahidə və modelləşdirmə yolu ilə formalaşır [Bandura, 1977].

Aqressiv uşaqların tipik xüsusiyyətləri:

- tez özündən çıxma;
- başqalarının qaydalarına tabe olmaqda çətinlik;
- zorakı oyunlara meyil;
- impulsiv reaksiya;
- ünsiyyət zamanı konfliktli mövqe.

Psixokorreksiyada aqressiv davranışın mənbələri müəyyən edilir, emosional savadlılıq üzrə təlimlər keçirilir, qrup oyunları vasitəsilə əməkdaşlıq bacarığı inkişaf etdirilir. Koqnitiv-bihevioral yanaşma aqressiyanı tətikləyən düşüncə sxemlərinin dəyişdirilməsində təsirlidir.

Bəzi uşaqlar sosial münasibətlərdə çətinlik çəkir, dostluq əlaqələri qurmaqda tərəddüd edir və ya qrup fəaliyyətlərində passivlik nümayiş etdirirlər. Bunun səbəbləri ailə mühitində ünsiyyət çatışmazlığı, sosial narahatlıq, özgüvən azlığı və ya inkişaf ləngiməsi ola bilər [Baumrind, 1991].

Psixokorreksiya zamanı sosial bacarıqlar təlimi, rol oyunları, qrup terapiyası və situativ məşqlər tətbiq edilir. Məqsəd uşağın dialoq qurma bacarığını, empatiyasını və sosial adekvat davranış modellərini inkişaf etdirməkdir.

Diqqət çatışmazlığı və hiperaktivlik sindromu məktəb yaşlı uşaqlar arasında geniş yayılıb. Bu uşaqlar tez diqqət dağılır, tapşırıqları yarımçıq buraxırlar, impulsiv qərarlar verirlər.

Psixokorreksiya mərhələsində:

- strukturlaşdırılmış fəaliyyətlərin tətbiqi;
- davranışla bağlı pozitiv gücləndirmə sistemi;
- diqqət məşqləri və koqnitiv oyunlar;
- motor enerjinin idarəsi üçün təhlükəsiz fiziki fəaliyyətlər istifadəsi məqsəduyğundur.

Məktəb və ailə ilə koordinasiya nəticədə daha yüksək effektivlik verir.

Psixokorreksiya metodları uşağın inkişaf ehtiyaclarına uyğun olaraq seçilir. Hər bir metodun özünəməxsus üstünlükləri vardır və çox zaman bir neçə metod paralel tətbiq olunur. Aşağıda psixokorreksiya prosesində ən geniş istifadə olunan üsullar təhlil edilir.

Oyun terapiyası uşaqlar üçün ən təbii ifadə vasitəsidir. Oyun zamanı uşaq daxili hisslərini simvollar və fəaliyyətlər vasitəsilə ifadə edir. Oyun terapiyasının əsas növləri:

- strukturlaşdırılmış oyun terapiyası;
- qeyri-direktiv oyun terapiyası;
- sandbox (qum qutusu) terapiyası;
- rol oyunları.

Bu metod uşağın emosional gərginliyini azaldır, münasibətlər modelini dəyişir və özünüifadə bacarığını artırır.

Art-terapiya uşağın daxili emosional vəziyyətini rəsm, plastilin, kolaj və digər yaradıcılıq formalarında ifadə etməyə imkan yaradır [Kramer, 1971].

Art-terapiyanın faydaları:

- emosional boşalma;
- özünüdərk prosesinin güclənməsi;
- yaradıcı düşüncənin inkişafı;
- stress və qorxuların azaldılması.

Rənglərin psixoloji təsiri və simvolik materiallarla işləmək uşağın daxili konfliktlərinin korreksiyasına yardım edir.

KBT uşağın düşüncə sxemləri ilə davranış formaları arasındakı əlaqələri öyrənir və zərərli düşüncə nümunələrinin dəyişdirilməsinə şərait yaradır. Bu metod xüsusilə aqressiv davranış, özünəqapanma, narahatlıq və sosial çətinliklər zamanı yüksək nəticə verir.

Metodun elementləri:

- mənfi avtomatik fikirlərin aşkarlanması;
- onların rəasional fikirlərlə əvəz edilməsi;
- davranış eksperimentləri;
- özünütənzimləmə bacarığının formalaşdırılması.

Bu üsullar uşağın sinir sistemi üzərində sakitləşdirici təsir göstərir:

- nəfəs texnikaları;
- əzələ relaksasiyası;
- qısa meditasiya məşqləri;
- bədən skanı texnikası.

Relaksasiya narahatlıq, yuxu pozuntuları və emosional gərginlik zamanı xüsusilə effektivdir.

Sosial bacarıqlar təlimiə etik davranış, dialoq qurma, konfliktin dinc həlli, empatiya, komanda işi kimi bacarıqların formalaşdırılması daxildir. Sosial bacarıqlar təlimi həm fərdi, həm qrup formatında aparıla bilər.

Psixokorreksiya sessiyaları iki əsas formada həyata keçirilir: fərdi və qrup formatında. Hər iki formatın özünəməxsus xüsusiyyətləri, üstünlükləri və tətbiq sahələri vardır.

Fərdi sessiyalar uşağın şəxsiyyətinə uyğun olaraq qurulur və onun şəxsi problemlərinə yönəlir. Bu formatda psixoloq–uşaq qarşılıqlı münasibəti əsas rol oynayır.

Fərdi korreksiyanın üstünlükləri:

- dərin emosional problemlərin işlənməsi;
- fərdi inkişaf planının tərtibi;
- uşağın özünəxas davranış modellərinin dəqiq öyrənilməsi;
- təhlükəsiz və məxfi mühit.

Bu sessiyalarda oyun terapiyası, art-terapiya, koqnitiv-bihevioral üsullar geniş istifadə edilir.

Qrup korreksiyası sosial bacarıqların formalaşdırılması üçün ən səmərəli üsullardan biridir. 4–8 nəfərlik qruplar optimal hesab edilir.

Qrupun məqsədləri:

- əməkdaşlıq bacarıqlarının inkişafı;
- ünsiyyət çətinliklərinin aradan qaldırılması;
- özünəinamın artırılması;
- sosial rolların mənimsənilməsi.

Qrup formatında rol oyunları, komanda tapşırıqları, diskussiya və situasiya məşqləri tətbiq edilir.

Psixokorreksiya yalnız psixoloqun işi ilə məhdudlaşmır. Ailə mühiti uşağın inkişafına birbaşa təsir göstərdiyi üçün valideynlərlə psixososiya, maarifləndirmə və davranış rəhbərliyi üzrə iş paralel aparılmalıdır [Baumrind, 1991].

Psixokorreksiya prosesi uşaqların fərdi inkişaf ehtiyaclarına, sosial adaptasiya səviyyəsinə və emosional durumuna uyğun olaraq müxtəlif formatlarda həyata keçirilir. Bu fəsilə psixokorreksiyanın iki əsas istiqaməti — fərdi və qrup korreksiyası geniş şəkildə təhlil edilir, onların struktur xüsusiyyətləri, üstünlükləri, çətinlikləri və tətbiq mexanizmləri izah olunur.

Fərdi psixokorreksiya uşağın psixoloji problemlərini dərinlən araşdırmağa imkan verən fərdiləşdirilmiş müdaxilə formasıdır. Bu format daha çox emosional gərginlik, travmatik təcrübələr, özünəqapanma, aşağı özünəinam və davranış pozuntularının kökündə duran fərdi səbəblərin işlənməsi üçün uyğundur.

Fərdi psixokorreksiyanın əsas komponentləri:

– Uşağın psixoloji portretinin yaradılması: Diaqnostik məlumatlar əsasında fərdi inkişaf xəritəsi tərtib olunur.

– Məqsədlərin müəyyənləşdirilməsi: Korreksiya prosesi üçün qısa və uzunmüddətli hədəflər təyin edilir.

– Metod seçimi: Oyun terapiyası, art-terapiya, KBT, relaksasiya texnikaları uşağın ehtiyacına uyğun tətbiq edilir.

– İnkişaf dinamikasının monitorinqi: Sessiyalar arasında dəyişikliklər qeydə alınır və proqram yenilənir.

Qrup psixokorreksiyası uşağın sosiallaşmasını gücləndirən ən effektiv metodlardan biridir. Qruplar adətən 4–8 uşağın iştirakı ilə formalaşdırılır və öyrənmə prosesi qarşılıqlı əlaqə üzərində qurulur.

Qrup korreksiyasının məqsədləri:

– empatiya və ünsiyyət bacarıqlarının inkişafı;

– əməkdaşlıq və qarşılıqlı hörmətin formalaşması;

– konfliktlər zamanı konstruktiv davranış modellərinin öyrədilməsi;

– sosial narahatlığın və utancaqlığın azaldılması.

Tətbiq olunan üsullar: rol oyunları, situativ məşqlər, kiçik qrup layihələri, sosial hekayələr və müzakirələr, davranış modellərinin qrup içində modelləşdirilməsi.

Üstünlükləri: real sosial mühit yaradılır, empatiya və qarşılıqlı dəstək güclənir, sosial bacarıqları təcrübədə tətbiq etmək imkanı yaranır.

Çətinlikləri: qrupdaxili konfliktlər yarana bilər, bəzi uşaqlar qrup mühitinə uyğunlaşmaqda çətinlik çəkə bilər.

Fərdi və qrup formatlarının müqayisəli təhlili bir-birini tamamlayır və çox zaman paralel şəkildə tətbiq olunur.

Ailə psixokorreksiya prosesinin ayrılmaz hissəsidir. Valideyn davranışları uşağın psixoloji rifahına bilavasitə təsir edir.

Ailə ilə işin əsas istiqamətləri:

– valideyn maarifləndirilməsi;

– düzgün tərbiyə strategiyalarının mənimsədilməsi;

– ailədaxili münasibətlərin harmonizasiya edilməsi;

– psixoloq–valideyn əməkdaşlığının gücləndirilməsi.

Ailə dəstəyi olmadan heç bir psixokorreksiya proqramı tam effektiv sayılmır.

Bu fəsildə psixokorreksiya prosesinin praktik icrası, mərhələləri və təşkilati prinsipləri geniş şəkildə izah edilir.

Psixokorreksiyanı aparan mütəxəssis:

– inkişaf psixologiyası biliklərinə sahib olmalı;

– oyun, art-terapiya, KBT kimi metodlarda praktik bacarıqlara malik olmalı;

– etik qaydalara tam əməl etməli;

– uşaqlarla effektiv kommunikasiya qurmağı bacarmalıdır.

Psixokorreksiya prosesinin mərhələləri

1. İlkin diaqnostika

Uşağın psixoloji vəziyyəti barədə ilkin məlumat toplanır.

2. Planlaşdırma

Diagnostika nəticələrinə uyğun fərdi və ya qrup proqramı hazırlanır.

3. Müdaxilə mərhələsi

Seçilmiş metodlar ardıcılıqla tətbiq edilir.

4. Nəticələrin qiymətləndirilməsi

Məlumatlar təhlil edilir və prosesin effektivliyi müəyyənləşdirilir.

5. Sonrakı inkişaf üçün tövsiyələr

Valideynlər və müəllimlərlə iş davam etdirilir.

Psixokorreksiyaada etik prinsiplər

- Konfidensiallıq
- Məcburiyyətsiz iştirak
- Uşağın hüquqlarına hörmət
- Fiziki və psixoloji müdaxilələrdən qaçınmaq
- Mədəni fərqləri nəzərə almaq

Uşaqlarda psixokorreksiya onların sağlam psixoloji inkişafının təmin edilməsində, davranış və emosional çətinliklərin aradan qaldırılmasında, sosial bacarıqların formalaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Müasir cəmiyyətin sürətli dəyişiklikləri fonunda uşaqlar daha çox psixoloji yüklənməyə məruz qalır və bu vəziyyət psixokorreksiyanın aktuallığını artırır. [Əhmədov, 2020.].

Aparılan araşdırmalar göstərir ki, psixokorreksiya proqramları düzgün planlaşdırıldıqda və mütəxəssis tərəfindən peşəkar şəkildə icra olunduqda aşağıdakı nəticələr əldə olunur:

- uşağın emosional sabitliyi güclənir;
- aqressiv və impulsiv davranışlar azalır;
- sosial münasibətlərdə aktivlik artır;
- diqqət və idrak bacarıqları inkişaf edir;
- özünəinam yüksəlir;
- məktəb mühitinə adaptasiya yaxşılaşır.

Psixokorreksiyanın effektivliyi yalnız psixoloqun fəaliyyətindən deyil, həm də ailə, məktəb və sosial mühitin dəstəyindən asılıdır. Ən səmərəli nəticələr psixoloq–valideyn–məktəb əməkdaşlığı modeli tətbiq olunduqda əldə edilir.

Beləliklə, uşaqlarda psixokorreksiya kompleks, davamlı və çoxşaxəli psixoloji müdaxilə sistemi olaraq uşağın şəxsiyyət inkişafının mühüm təminatçısıdır. Bu sahənin inkişafı həm psixoloji elmin, həm də təhsil sisteminin əsas prioritetlərindən biri olaraq qalmaqdadır.

Ədəbiyyat

1. Vıqotski L. S. Məntiqi düşüncənin inkişafı. 1934.
2. Bandura A. Social Learning Theory. Englewood Cliffs: Prentice-Hall. 1977.
3. Mahmudova S. Uşaq psixologiyası və korreksiya məslələri. Bakı: Təhsil. 2018.
4. Baumrind D. Parenting Styles and Child Development. 1991.
5. Piaget J. Psychology and Pedagogy. Viking Press. 1972.
6. Kramer E. Art Therapy in a Child's World. 1971.
7. Əhmədov R. Psixokorreksiya üsulları və tətbiqi. Bakı: Elm. 2020.

PSYCHOCORRECTION IN CHILDREN: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS

Guliyeva Ulviyya Ingilab gizi

Senior Lecturer

ADPU Agjabadi Branch

Abstract: Psychocorrection in children is a form of scientific and methodological intervention applied to eliminate the observed delay, inconsistency or difficulties in emotional, behavioral and cognitive development. In modern psychology, psychocorrection is based on the natural regularities of the child's personality development and is carried out taking into account his individual characteristics. The article comprehensively analyzes the theoretical foundations of psychocorrection, classical and modern approaches, structural components of correction programs, diagnostic and prognostic stages, the main psychological problems observed in children (emotional tension, aggressiveness, social difficulties, attention deficit disorder, weak motivation for learning, etc.) and the methods used to eliminate them.

The success of the psychocorrection process depends on the age characteristics of the child, the family environment, the system of social relations, the school environment and the psychologist-child interaction. The article emphasizes the role of family psychocorrection, the necessity of psychoeducational work with parents, the importance of teacher-psychologist cooperation. The goals, advantages and areas of application of group and individual forms of psychocorrection are comparatively interpreted.

The article shows that psychocorrection serves not only to eliminate problem behavior, but also to develop the child's positive psychological potential, harmonious formation of personality and social adaptation. All these directions together ensure the effectiveness and sustainability of psychological assistance.

Keywords: Psychocorrection, child psychology, emotional development, behavioral difficulties, play therapy, art therapy, correction program

ПСИХОЛОГІЧНА СТРУКТУРА СТРЕСОСТІЙКОСТІ ОСОБИСТОСТІ В КОНТЕКСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПСИХОЛОГІВ

Христова Аліна Володимирівна

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Факультет управління, адміністрування та інформаційної діяльності

Ізмаїльський Державний Гуманітарний Університет, Україна

В умовах сьогодення, що характеризується стрімким розвитком технологій, глобалізаційними процесами та постійно зростаючими вимогами до особистісної ефективності, феномен стресу набув статусу загальної проблеми, зокрема й у сучасному освітньому середовищі. Теоретичне підґрунтя розуміння цього явища

було закладено класичними дослідженнями. Г. Сельє у період з 1936 р. по 1950 р. розробляв біологічно обумовлену концепцію стресу. Вчений виявив явище незвичайної стадіальної захисної реакції, яким організм відповідав на зовнішній несприятливий вплив різного ступеня, та виділив три стадії стресу: тривога, опір, виснаження [5, с.17]. Проте, якщо класична теорія розглядала переважно біологічні аспекти, то сучасні реалії вимагають врахування соціально-психологічних чинників. Студенти закладів вищої освіти щодня стикаються з множинними стресорами, і успішне протистояння цим викликам залежить не лише від зовнішніх умов, а й від якості внутрішніх ресурсів особистості, вміння керувати ними і витрачати з урахуванням продуманої самоорганізації [2, с.98]. Варто зазначити, що Індивідуальні реакції на стрес. є варіативними, наприклад, у деяких студентів від природи наявний високий поріг: резистентності, що дозволяє їм долати значні навантаження без ознак пригнічення, тоді як інші демонструють підвищену сенситивність навіть до незначних подразників. Така мінливість формується поєднанням генетичних факторів, минулого досвіду, виховання та набутих форм адаптації власної поведінки до нових умов, що виникають [5, с.11].

Стрес в основному негативно впливає на студентів. З початку навчання вони відчують різний стрес у тій чи іншій мірі, що призводить до порушень у поведінці, емоціях, пізнанні і мотивації. В академічному середовищі стрес здебільшого справляє деструктивний вплив, стаючи каталізатором порушень у когнітивній, емоційній, мотиваційній та поведінковій сферах. Це специфічний відгук на зовнішні стимули, які можуть викликати у студента стан тривоги та дезорієнтації, які порушують його нормальну діяльність. Стрес активує когнітивні процеси та супроводжується реакціями самозахисту та адаптації до поточної ситуації. Реакція на стрес у кожного студента індивідуальна та залежить від його особистих особливостей [3, с.112].

Невирішеність проблеми стресостійкості студентів впливає на якість навчальної діяльності, особливо в адаптаційний та передекзаменаційний період. Крім того, навчальний процес вимагає від студента постійного освоєння нових завдань, що призводить до виникнення стресової ситуації. Низький рівень резистентності дезорганізує ключові сфери функціонування особистості: когнітивну (здатність студентів до пізнання), мотиваційну (втрата навчальних стимулів), поведінкова сфера, а також здатність керувати своїми емоціями (емоційна сфера). Це створює проблеми у навчальній діяльності, та у повсякденному житті студентів [4, с.237]. Щоб упоратися з проблемою, що посилюється, як зазначає О. Крацова потрібно організувати складну, багаторівневу і всеосяжну профілактичну роботу, метою якої є вдосконалення стресостійкості [2, с.99].

Стрес є психологічним станом напруженості, який людина відчуває під час роботи у складних та вимогливих умовах. Аналіз літератури показав, що виділяється велика кількість моделей стресу [1, с.208]. Хронічний вплив стресу призводить до негативних наслідків як фізичного, так і психічного здоров'я. Однак існує безліч технологій підвищення стресостійкості та форм роботи зі

студентами, що дозволяють їм впоратися зі стресом. Цим викликаний наш інтерес до особливостей розвитку стійкості до стресів студентів.

На сучасному етапі розвитку психологічної науки пріоритетним завданням є діагностика наявності та оптимізації стресостійкості в рамках підготовки висококваліфікованих кадрів у галузі психології. Це пов'язано з тим, що стійкість до стресів є важливою якістю для працівників у системі відносин «людина-людина» [3, с.113]. А це вимагає від професіонала здатності протистояти безлічі викликів, емоційним та професійним навантаженням. На наш погляд, Адекватний рівень стресостійкості майбутніх психологів є важливою передумовою успішної роботи. Такі фахівці повинні вміти ефективно керувати своїм стресом та емоціями [6], а також бути готовими до роботи з різними емоційними та психологічними проблемами, з якими вони можуть зіткнутися у процесі своєї діяльності. Вміння ефективно управляти стресом та емоціями допоможе їм успішно вирішувати завдання у сучасних динамічних, недостатньо визначених та неоднозначних умовах [1, с.209]. Відтак, оцінка рівня стресостійкості є необхідною передумовою для розуміння студентами своїх ресурсів та зон розвитку.

У науковій літературі стресостійкість трактується як інтегративна-системна характеристика особистості, що забезпечує здатність переносити значні інтелектуальні та емоційні навантаження без шкоди для здоров'я та продуктивності діяльності. Цей феномен тісно пов'язаний з механізмами адаптації. При зіткненні зі стресором організм переходить у стадію емоційної реактивності (вегетативні зрушення). За умови високої стресостійкості відбувається продуктивна адаптація: придушення деструктивних реакцій та включення механізмів свідомої саморегуляції. Це дозволяє трансформувати напругу в мобілізацію ресурсів, застосовуючи, слідом за Р. Лазарусом [7], ефективні копінг-стратегії та позитивне мислення.

Особлива роль у структурі стресостійкості психолога належить позитивній Я-концепції. Я-концепція сприяє вибору адекватних ситуації когнітивних і поведінкових зусиль, виступає підживлюючим фактором для адаптивної поведінки [3, с.114].

Стресостійкість студентів-майбутніх психологів пов'язана з іншими психологічними рисами і якостями: «локусом» контролю, самооцінкою, життестійкістю, ціннісними орієнтаціями, установками, емоційною саморегуляцією ірраціональних установок [2, с.100]. Емпіричні спостереження свідчать про суттєві відмінності у стратегіях поведінки студентів. Особи зі зниженою стресостійкістю схильні до уникнення дискомфорту, залишаючись у межах «зони безпеки». Це може виявлятися у різних аспектах життя (від особистих стосунків до професійних зобов'язань). Страх перед можливими невдачами часом стає вирішальним чинником під час прийняття рішень. З іншого боку, студенти з високою стійкістю до стресів проявляють активність у пошуку рішень, коли стикаються з емоційними навантаженнями, знаходять баланс між активним пошуком рішень і усвідомленням. Ця якість дозволяє їм не лише аналізувати ситуацію, а й шукати оптимальні шляхи виходу із неї. Такі

студенти найчастіше розглядають проблеми як тимчасові труднощі, що допомагає їм не зациклюватись на негативі та зберігати впевненість у собі.

Найчастіше майбутні психологи нестійкі стосовно стресогенних чинників. ~~Сучасні~~ Однак на сучасному етапі фіксується тенденція до зниження стійкості майбутніх фахівців до стресогенних чинників. Дослідження вказують на стрес майбутніх психологів пов'язаний з інтелектуальними ознаками, навчальними навантаженнями, адаптаційними труднощами, дисгармонією міжособистісних відносин. У деяких дослідженнях зроблено висновок про те, що серед студентів найменшою мірою поширений емоційно-орієнтований копінг, спрямований на пошук соціальної підтримки та вираження власних почуттів [4, с.238]. Внаслідок накопичення негативних емоцій формується стрес і запускається процес емоційного вигорання.

Спостерігається помітний прогрес у формуванні стійкості до стресів у студентів протягом їх навчання, починаючи з першого і закінчуючи випускним курсом. Це пов'язано з багатьма чинниками. На початковому етапі (1-2 курси) рівень стресостійкості часто є низьким. Студенти стикаються з низкою нових викликів (таких, як незнайомі предмети, вимоги до успішності, необхідність взаємодії з однокурсниками тощо), що може викликати підвищену тривожність та невпевненість. Згодом, накопичуючи досвід, вони стають більш впевненими у собі. До третього-четвертого курсу студенти вже вміють ефективно керувати своїм часом та співвідносити навчання з особистим життям. Поглиблене вивчення своєї спеціальності допомагає їм ясніше розуміти професійні цілі та завдання, що сприяє розвитку стійкості до стресу через освоєння методів саморегуляції та адаптації. На випускному етапі рівень стресостійкості значно зростає. Здобувачі застосовують свої навички на практиці, беручи участь у стажуваннях та проектах, і усвідомлення своїх емоцій та їх впливу на результати стає важливим аспектом. Ті, хто пройшов цей шлях, знаходять не лише знання, а й упевненість у своїх силах, що суттєво покращує їхні шанси на успішну кар'єру. Аналізуючи цю динаміку крізь призму психологічної структури, можна зробити висновок про нерівномірність розвитку компонентів стресостійкості на різних етапах фахової підготовки. Це дає підстави стверджувати, що на молодших курсах найбільш вразливим є емоційно-вольовий компонент, що пов'язано з процесами адаптації до нового середовища та високою тривожністю. Натомість на старших курсах домінуючого значення набуває когнітивний компонент, оскільки стійкість до стресу починає забезпечуватися зростанням професійної компетентності, усвідомленням власної ідентичності та формуванням конструктивних копінг-стратегій».

У контексті професійної підготовки майбутніх психологів ми розглядаємо стресостійкість як інтегративну властивість особистості, що має складну архітектуру. На основі теоретичного аналізу нами виокремлено чотири базові компоненти психологічної структури стресостійкості фахівця соціономічної сфери:

1) Мотиваційно-ціннісний компонент – він є фундаментом професійної стійкості. Для майбутнього психолога це не просто бажання навчатися, а

сформована професійна ідентичність та усвідомлення соціальної значущості своєї майбутньої діяльності. Цей компонент включає: професійні мотиви (бажання допомагати, саморозвиток, інтерес до науки, прагнення до престижної професії), сформовану професійну ідентичність, а також усвідомлення соціальної значущості своєї діяльності, зокрема, розуміння мети професії, яка полягає в профілактиці негативних проявів та психологічній допомозі людям у складних життєвих обставинах;

2) Когнітивний компонент – відображає рівень професійної компетентності та психологічної грамотності студента. Він включає: знання (теорія, поняття), навички (критичне, аналітичне мислення, вирішення проблем) та особливості мислення (здатність до аналізу, узагальнення, творчість), які формують професійну компетентність і психологічну грамотність студента;

3) Емоційно-вольовий компонент – забезпечує саморегуляцію поведінки у напружених умовах. Для психолога цей компонент є робочим інструментом і включає: самоконтроль (здатність керувати своїми емоціями та поведінкою), емоційну стійкість (здатність зберігати спокій у стресових ситуаціях) та силу волі (здатність долати труднощі, докладати зусиль для досягнення мети). Для психолога це робочий інструмент, який дозволяє оцінювати та впливати на здатність людини свідомо контролювати себе;

4) Поведінковий (діяльнісний) компонент – виявляється у реальних діях студента при зіткненні зі стресором. Критеріями сформованості цього компонента є: дії та стратегії поведінки (копінг-поведінку), спрямованих на подолання або уникнення стресової ситуації.

У сучасній психологічній науці (О. Когут, О. Кравцова, Л. Смольська та ін.) прийнято оцінювати рівень стресостійкості майбутніх психологів за певними критеріями. Мотиваційний компонент виявляється шляхом оцінки потреби у задоволенні виконуваної діяльності та прагнення до мобілізації, когнітивний – рівень майстерності (компетентність), поведінковий – прояви наявних знань для подолання емоціогенних ситуацій, ціннісно-сміслової – оцінки та загального ставлення до всього, що відбувається, емоційно-вольовий – здатність до саморегуляції.

Отже, варто розглянути впливовість ресурсів, що забезпечують динамічність процесу формування професійної стійкості стресів майбутніх психологів. Кожен заклад вищої освіти створює певні професійно-розвиваючі ресурси [2, с.101], однак у рамках вирішуваної психолого-педагогічної проблеми нас переважно цікавлять ті з них, задіяність яких мають продуктивний вплив на стресостійкість у процесі навчання і після випуску з закладу вищої освіти підготовленого психолога. До таких ресурсів відноситься комплекс факторів (внутрішніх і зовнішніх), що поєднуються індивідуально для кожного окремого студента. Внутрішні фактори включають такі особистісні характеристики, як оптимізм, високу самооцінку та навички саморегуляції. Зовнішні чинники, своєю чергою, охоплюють підтримку з боку оточуючих, зручне робоче оточення та середовище організації. Все це у комплексі сприяє формуванню стійкості до стресу.

Підсумовуючи викладене, зазначимо, що стійкість до впливу професійного стресу є фундаментальним особистісним ресурсом майбутнього психолога. Вона сприяє закріпленню стресостійкості як особистісного ресурсу [1, с.210], формуванню гнучкості поведінки, компетентності та професійної успішності. Розглянутий у ширшому контексті, цей досвід особистості призводить до формування деяких психологічних ресурсів, що забезпечують здатність адаптуватися до стресових ситуацій [3, с.114] і виявляти життєстійкість [5, с.23]. Придбана у своїй можливість зберігати внутрішній баланс, що грає ключову роль навчальної діяльності [2, с.103], культивується надалі (як у побудові кар'єри, так і у особистому житті майбутнього психолога).

Аналіз психологічних напрацювань та освітньої практики засвідчує, що сучасні здобувачі вищої освіти часто демонструють рівень стресу вищий за середній, що пов'язано з інтенсифікацією навчального процесу та екзаменаційними навантаженнями. Це актуалізує потребу у своєчасному проведенні діагностичних зрізів для виявлення індивідуальних дефіцитів у структурі стресостійкості студентів. Усвідомлення власних емоційних реакцій та «слабких місць» (когнітивних чи емоційно-вольових) є першим кроком до їх корекції.

Отже, оптимізація стресостійкості майбутніх психологів вимагає комплексного підходу, який не обмежується лише діагностикою, а передбачає створення спеціальних психолого-педагогічних умов. Перспективи подальших досліджень ми вбачаємо у розробці та теоретичному обґрунтуванні психолого-педагогічної програми, спрямованої на розвиток компонентів стресостійкості (саморегуляції, конструктивних копінг-стратегій) як професійно важливої якості майбутніх фахівців. Це дозволить знизити ризики професійного вигорання та забезпечити ефективну адаптацію випускників до умов реальної професійної діяльності.

Список використаних джерел

1. Когут О. О. Стресостійкість як елемент ефективної організаційної культури. Вчені записки. 2020. Вип. 4. С. 208–213
2. Кравцова О. Стресостійкість особистості як психологічний феномен: основні теоретичні підходи Вісник післядипломної освіти. Серія: Соціальні та поведінкові науки. Управління та адміністрування. 2019. Вип. 7(36). С. 98–117
3. Кулл Ю. А. Формування навичок саморегуляції у студентів психологічного профілю. Психологія і суспільство. 2020. № 1. С. 112–118
4. Панченко В., Рожков Є. Життєстійкість особистості як системна особистісно-професійна властивість. Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ». Бостон, США, 2024. С. 237–242
5. Смольська Л. М. Стресостійкість та життєстійкість: креативна модель формування в сучасних умовах : метод. посіб. Рівне : РОППО, 2021. 74 с
6. Чебикін О. Я. Психологічні основи тренінгових технологій у системі вищої освіти : монографія. Одеса : ПНПУ імені К. Д. Ушинського, 2019. 215 с.
7. Lazarus R. S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York : Springer Publishing Company, 1984. 445 p.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДОШКІЛЬНОМУ ВІЦІ

Яновська Тамара Анатоліївна

к. психол. н., доцент

Одним із основних завдань навчально-виховного процесу є формування у дітей емоційної компетентності, що забезпечує успіх в спілкуванні та соціальній взаємодії. Актуальність зазначеного питання посилюється суспільними потребами, які пов'язані із збереженням психічного здоров'я дітей. У цьому контексті значущу роль відіграє емоційний інтелект, розвиток якого сприятиме емоційному благополуччю дітей. Натомість ще й досі проблема розвитку емоційного інтелекту особистості є однією з малодосліджених, особливо це стосується дитячого віку.

Психологічні закономірності емоційного розвитку дошкільнят та молодших школярів вивчали такі вчені, як Л. І. Божович, О. В. Запорожець, О. Л. Кононко, В. К. Котирло, Г. Д. Кошелева, О. І. Кульчицька, В. С. Мухіна, П. М. Якобсон та ін. Наголошувалося, що емоційний розвиток визначається особливостями психічного розвитку дитини загалом, зміною видів діяльності, у яких формуються емоційні процеси, специфікою взаємодії дитини з оточуючим світом; спостерігаються значні відмінності в розвитку емоційної сфери дитини на різних вікових етапах [3, С. 150].

Поступово емоції та почуття дитини дошкільного віку ускладнюються порівняно з особливостями її розвитку в ранньому віці, однак носять переважно ситуативний характер. Вони насамперед зумовлені розширенням її спілкування з людьми, оволодінням мовними засобами та розвитком елементів самостійності. Дійсно, саме в цей віковий період відбувається соціалізація емоційної сфери. Найбільш яскраво емоції й почуття виявляються у сфері стосунків із близькими людьми (батьками, вихователями, друзями). Психологи наголошують, що в цьому віці спостерігається:

- яскрава емоційна забарвленість пізнавальних процесів (відчуття, сприймання, мислення, уяви);
- емоційна насиченість різних видів діяльності, особливо ігрової діяльності та процесу спілкування з дорослими і ровесниками;
- дитина оволодіває «мовою» емоцій і почуттів; вона вчиться за допомогою міміки, жестів, рухів, інтонацій голосу виражати свої переживання;
- при цьому емоційні переживання дедалі більше набувають вербалізованого характеру (наприклад, «Я ображений на тебе», «Мені боляче!»), хоча висловлювання дитини, які позначають ці емоції, ще досить лаконічні;
- спостерігається безпосередність емоційної поведінки та неприховування емоційних переживань, хоча дитина поступово оволодіває умінням стримувати бурхливі, різкі прояви своїх почуттів. Таким чином, вона починає розуміти, як треба себе поводити в певній ситуації, у неї з'являються перші ознаки вольової регуляції;

- розвиваються соціальні емоції, формуються вищі почуття, а саме: моральні, естетичні та інтелектуальні. Ігрова діяльність як провідна на певному віковому етапі є основним джерелом, що забезпечує їхній розвиток і яку, в усій різноманітності її форм і видів, вважають базою формування у дитини емоцій та стосунків;

- особливо яскраво проявляється почуття допитливості, яке стимулює пізнавальну активність дитини, бажання отримати відповіді на численні запитання, що стосуються навколишньої дійсності [1, С. 58].

У дошкільному віці подальшого розвитку набуває вміння розпізнавати емоції за характерними зовнішніми ознаками (мімікою, жестами, загальними особливостями поведінки). Дослідники, вивчаючи особливості розпізнавання та розуміння емоцій дошкільнятами, стверджують, що розвиток у дітей цієї здатності можна охарактеризувати як поступовий перехід від «зовнішньої» орієнтації, коли дитина сприймає емоцію як реакцію на ту чи іншу ситуацію, до «внутрішньої», коли вона бере до уваги як соціальну ситуацію загалом так і бажання та потреби людей. Це дозволяє дитині більш диференційовано сприймати й визначати як свої емоційні стани, так й інших людей, розуміти прояви емоційних переживань, зокрема більш складні комплекси емоцій, усвідомлювати причини їх виникнення [2, С. 69].

Окрім цього, «у міру ускладнення діяльності та віддалення її початкових моментів від кінцевих результатів змінюється місце емоцій у часовій структурі діяльності, вони починають випереджувати хід виконання задачі, що розв'язується». На цій основі формується особлива психічна діяльність – емоційна уява, яка є сплавом афективних та когнітивних процесів. Це емоційне випередження дозволяє дитині попередньо програти в уяві різні варіанти своїх дій, при цьому не тільки заздалегідь уявити можливі наслідки цих дій, а й пережити їх. Таке емоційне випередження має вирішальне значення у формуванні в дошкільника моральної поведінки.

Водночас уже в молодшому дошкільному віці починає закладатися здатність до емоційної децентрації, що передуює інтелектуальній децентрації, становлення якої відбувається у старшому дошкільному віці. Це має важливе значення для соціальної взаємодії, адже спроможність дитини відволікатись від власних емоційних переживань і сприйняти емоційний стан іншої людини, забезпечує успішність її спілкування з близькими людьми. Поряд із розвитком вміння розпізнавати та розуміти емоції у старшому дошкільному віці відбувається становлення довільної регуляції емоцій та поведінки. Довільність є психологічним новоутворенням, яке виникає у процесі розвитку афективно-потребової сфери, і забезпечує готовність дитини до школи [5, С. 181].

Психологічні особливості розвитку емоційного інтелекту в дітей старшого дошкільного віку досліджував М. А. Нгуен. Учений стверджує, що готовність дитини орієнтуватися на іншу людину і враховувати її емоційний стан у своїй діяльності та спілкуванні є найважливішим емоційним новоутворенням, яке відображає рівень розвитку й формування емоційного інтелекту старших

дошкільників. М. А. Нгуен встановив, що до структури емоційного інтелекту дітей старшого дошкільного віку входить три компоненти:

- спрямованість уваги дитини на світ людей та світ емоцій;
- емоційна орієнтація на іншого;
- готовність дитини враховувати емоційний стан іншого у своїй діяльності [4, С. 70].

Ці наукові положення є важливими у контексті дослідження вікових передумов розвитку емоційного інтелекту в молодшому шкільному віці. У дошкільному віці розширюється та збагачується емоційний досвід дитини, формується емоційне ставлення до себе, інших людей та навколишньої дійсності загалом, що відображається в особливостях емоційної поведінки дитини у процесі соціальної взаємодії та спілкування з іншими дітьми й дорослими.

З метою визначення здатності дітей дошкільного віку до розуміння емоцій та управління ними проведено емпіричне дослідження, у якому взяло участь 70 дітей старшого дошкільного віку. Використана комплексна методика М. А. Нгуена, яка містить сукупність психодіагностичних методик, а саме: проєктивну методику «Домальовування: світ речей – світ людей – світ емоцій», проєктивну методику «Три бажання» та методику «Що – чому – як» [5, С. 208, 264, 322].

На основі отриманих результатів визначено загальний рівень розвитку емоційного інтелекту старших дошкільників. Проаналізуємо емпіричні дані за кожною з цих методик. За допомогою проєктивної методики «Домальовування: світ речей – світ людей – світ емоцій» визначено емоційну спрямованість дитини, а саме: на що або на кого вона найбільше орієнтується – на предмети навколишньої дійсності, на людей загалом чи на їхні емоційні переживання зокрема. Діти повинні були за 15 хвилин домальовати до трьох геометричних фігур (коло, овал, трикутник), зображених на аркуші паперу, будь-які деталі так, щоб вийшли малюнки зі змістовим наповненням і логічним завершенням.

Якісний аналіз отриманих даних показав, що 54,4% дітей відтворили малюнки, на яких зображені різні предмети або тварини, знайомі їм з життєвого досвіду та побуту (квітка, сонечко, м'ячик, дерево, зайчик тощо). Водночас 37,8% дошкільнят намальовали хоча б один із трьох малюнків, на якому зображено людину, що свідчить про їх соціальну спрямованість. Як відомо, у дошкільному віці розширюється сфера спілкування й соціальних контактів дитини, зростає спрямованість дітей на інших людей. Найменше було малюнків дітей (7,8%) із зображенням людського обличчя з яскраво вираженим емоційним станом. Це надає можливість стверджувати, що уявлення дошкільнят про емоції та їхні експресивні ознаки прояву є незначними, діапазон емоційної сприйнятливості дітей цього віку обмежений, а низка емоційних станів їм недоступні для розуміння.

За допомогою проєктивної методики «Три бажання» визначено емоційну спрямованість дитини на себе або на інших людей, тобто її здатність до емоційної децентрації. Експериментатор роздавав кожній дитині аркуш паперу й кольорові олівці та надавав таку інструкцію: «Уявіть, що золота рибка може

виконати три ваших бажання. Що б ви побажали? Намалюйте!». Обробка результатів здійснювалась так: 0 балів – малюнка немає; 1 бал – малюнок пов'язаний із бажанням «для себе»; 2 бали – малюнок пов'язаний із бажанням «для інших людей». Після підрахунку отриманих балів відповідно до ключа визначався рівень розвитку емоційного інтелекту дитини.

Якісний аналіз отриманих даних показав, що в 60% дітей дошкільного віку малюнки пов'язані із бажанням «для себе», що свідчить про низький рівень здатності до емоційної децентрації. У цьому віці лише відбувається становлення емоційної децентрації як одного з психологічних механізмів розвитку емоційного інтелекту. Тому дитина більше орієнтовна на себе, ніж на потреби та бажання інших людей. У процесі індивідуальної бесіди з дитиною було уточнено, що саме вона намалювала й кому призначений цей предмет. Наведемо типові варіанти відповідей дітей: «Я хочу, щоб мені подарували цю іграшку на день народження», «Я хочу, щоб мама купила мені таку машинку», «У моєї подруги (ім'я) є лялька, вона мені дуже подобається, я мрію про таку саму». Лише 11,1% дітей намалювали два або три малюнки, пов'язані із бажанням «для інших людей»: мамі, тата, молодших братиків чи сестричок. Переважно ці «бажання» пов'язані з певними предметами (наприклад, гарне плаття для мамі, новий мобільний телефон для тата, футбольний м'яч для брата), натомість значно менше бажань, пов'язаних із конкретними діями щодо інших (наприклад, погуляти з сестричкою у парку, купити ліки бабусі тощо). При цьому бажання, пов'язані з емоційним станом оточуючих людей (наприклад, щоб не хворів братик, щоб мама завжди була веселою та ін.) більше домінують у дівчаток, ніж у хлопчиків. Таким чином, отримані дані показують, що в більшості старших дошкільників проявляється схильність до егоцентризму, емоційна децентрація ще недостатньо добре розвинена.

За допомогою методики «Що – чому – як» визначено готовність дитини враховувати емоційний стан іншої людини, співпереживати, піклуватися про неї, тобто її здатність до емпатії. Спочатку дітям зачитували розповідь, пов'язану з міжособистісними взаєминами між дітьми. Після цього їм пропонували дати відповідь на запитання, що стосувалися вирішення певного морального конфлікту, про який йшлося в цій розповіді: «Що Таня (Юра) сказала (сказав) хлопцям?», «Чому Таня (Юра) так вчинила (вчинив)?», «Як би ти вчинив(ла) у такій ситуації?». Відповіді дітей оцінювались за трьохбальною шкалою. Інтерпретуючи відповіді дітей, констатовано, що у старших дошкільників розвивається здатність емпатійно ставитися до інших людей, вони намагаються виявляти до них співпереживання, співчуття. При цьому емпатія в дітей цього віку проявляється переважно на низькому рівні (53,3%). Вони характеризуються позитивною емоційною спрямованістю на іншого, однак ще не досить стійкою, або ж негативною спрямованістю, що проявляється в агресії під час вибору шляхів розв'язку конфліктної ситуації. Більше третини дітей (37,8%) демонструють середній рівень готовності враховувати емоційний стан інших. Ці діти співпереживають тим, хто потребує допомоги, однак здатні лише відчувати емоційний стан іншої людини, ставити себе на місце інших, але не проявляють

реальної співдії. Лише 8,9% дітей дошкільного віку проявляють високий рівень готовності враховувати емоційний стан іншої людини, емпатійно ставитися до неї. Вони здатні розуміти та управляти емоціями інших людей, при цьому оцінюють і прогнозують подальший розвиток ситуації, пропонують конструктивні шляхи розв'язку конфлікту, проявляючи доброзичливе ставлення до близьких, готовність активно турбуватися про інших.

Отже, застосування комплексу психодіагностичних методик («Домальовування: світ речей – світ людей – світ емоцій», «Три бажання», «Що – чому – як»), розроблених М.А. Нгуеном, дало можливість зіставити та порівняти отримані результати, визначити рівень розвитку емоційного інтелекту в старших дошкільників в цілому. У більшості дітей старшого дошкільного віку переважає низький (55,9%) і середній (34,8%) рівень розвитку емоційного інтелекту. Вони ще недостатньо добре можуть ідентифікувати емоції за експресивними ознаками їх вияву (мімікою, жестами, рухами), відчують значні труднощі у вербалізації емоційних переживань, їх словесному описі, що свідчить про невеликий обсяг словника емоцій. Поведінка цих дітей характеризується безпосередністю та імпульсивністю, вони ще не можуть ефективно управляти своїм емоційним станом, контролювати прояв емоцій, особливо негативних. Зазначимо, що найменше виявлено дітей з високим рівнем емоційного інтелекту (9,3%). Вони вирізняються досить розвиненою здатністю розуміти емоції, умінням адекватно поводитися у соціальному середовищі. Вони характеризуються експресивністю, розвиненою емоційною децентрацією, емоційною спрямованістю на іншого, що проявляється у спілкуванні та поведінці загалом.

Таким чином, у старшому дошкільному віці відбувається соціалізація емоційного інтелекту, що виражається в емоційній спрямованості дитини більшою мірою на інших людей, ніж на певні предмети чи речі, розвивається здатність до емпатії, хоча вона ще не є досить стійкою, однак дитина вже здатна проявляти співпереживання, співчуття, що забезпечує у неї розвиток міжособистісного емоційного інтелекту. Все це є важливою передумовою розвитку емоційного інтелекту в молодшому шкільному віці та сприяє підвищенню здатності дітей розуміти емоції, як власні, так й інших людей, та управляти ними.

Список використаних джерел

1. Басюк Н. А. Емоційний інтелект і психічне здоров'я учасників освітнього процесу : навчальний посібник. Житомир, 2024. 140 с.
2. Боковець О. І. Емоційний інтелект як ресурс психічного здоров'я. Габітус. 2022. Вип. 37. С. 68-75.
3. Гоулман Д. Емоційний інтелект / пер. з англ. С. Гумецької. Харків : Віват, 2018. 512 с.
4. Мельник Н. В. Емоційний розвиток особистості як основа формування емоційного інтелекту дітей дошкільного віку. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки. 2018. №4. С. 69-74.
5. Шпак М. М. Психологія розвитку емоційного інтелекту молодших школярів. (Монографія). Тернопіль : ТНПУ імені В. Гнатюка. 2016. 372 с.

SELF-ESTEEM AS PSYCHOLOGICAL PHENOMENON

Serhieienko Anastasiia

Undergraduate student

State university of trade and economics, Ukraine

Self-esteem is your subjective sense of overall personal worth or value. Similar to self-respect, it describes your level of confidence in your abilities and attributes.

To say good self-esteem is significant would be an understatement. It forms the foundation of healthy relationships, productive work environments and a fulfilling life. Many people with healthy self-esteem are motivated to pursue their goals, assert their needs and set healthy boundaries, and navigate life's challenges with resilience. [2]

Self-Esteem is:

- An ability to communicate individual needs
- The ability to set healthy boundaries
- Expressing or displaying a tendency toward confidence in one's abilities or perception of self
- Displaying a tendency to view life experiences with a positive outlook
- Accepting of individual strengths and imperfections

Positive Self-Esteem: Tries new things, confident, assertive, mistakes not personal or global, optimistic

Negative Self-Esteem: Self critical, socially uncomfortable, underestimates abilities, gives up, avoids new experiences, sees mistakes as failure, taken advantage of, «negative Nelly»[1]

Barriers to positive self-esteem: unhealthy environments, challenges to our identity or values, unrealistic expectations, negative and self-critical thinking, Anxiety and/or depression [3]

Self-esteem is considered a psychological need. Abraham Maslow, an American psychologist and humanist, included it at the fourth level in his hierarchy of needs, placing it above physiological, social and safety needs. This signifies its essential role in achieving a fulfilling and satisfying life. Just as we need food, water and shelter to survive, and safety and security to feel stable, self-esteem (and the need for respect and appreciation from others) is crucial for our psychological wellbeing and for motivating our behaviour. [4]

Improving self-esteem:

- Recognize situations that affect self-esteem. (Common triggers might include a work or school presentation, a crisis at work or home, a challenge with a spouse, loved one, co-worker or other close contact, a change in roles or life events, such as a job loss or a child leaving home)
- Become aware of thoughts and beliefs: Once you've learned which situations affect your self-esteem, notice your thoughts about them. Your thoughts and beliefs might be positive, negative or neutral. They might be rational, based on reason or facts. If you wouldn't say them to someone else, don't say them to yourself.

- Challenge negative thinking: Your initial thoughts might not be the only way to view a situation. Ask yourself whether your view is in line with facts and logic. Or is there another explanation?
 - Notice if you're having these thought patterns that erode self-esteem:
 1. All-or-nothing thinking. «If I don't succeed in this task, I'm a total failure.»
 2. Mental filtering. «I made a mistake on that report and now everyone will realize I'm not up to the job.»
 3. Converting positives into negatives. «I only did well on that test because it was so easy.»
 4. Jumping to negative conclusions. «My friend hasn't replied to my text, so I must have done something to make her angry.»
 5. Mistaking feelings for facts. «I feel like a failure, so I must be a failure.»
 6. Negative self-talk.
 - Adjust your thoughts and beliefs: replace negative or untrue thoughts with positive, accurate thoughts. Try these strategies:
 - Use hopeful statements. Be kind and encouraging to yourself. Instead of thinking a situation won't go well, focus on the positive.
 - Forgive yourself. Everyone makes mistakes. But mistakes aren't permanent reflections on you as a person.
 - Avoid 'should' and 'must' statements. Remove these words from your thoughts. It lead to a healthier view of what to expect from yourself.
 - Focus on the positive. Think about the parts of your life that work well. Remember the skills you've used to cope with challenges.
 - Consider what you've learned. If it was a negative experience, find changes that you make next time to create a more positive outcome.
 - Relabel upsetting thoughts. Think of negative thoughts as signals to try new, healthy patterns.
 - Encourage yourself. Give yourself credit for making positive changes. [3]
- In conclusion, self-esteem is an important part of personality that affects all areas of life: social life, success in work and education, relationship. Healthy self-esteem improves the quality of life.

References

1. Kelly Machan, M.A., Karin S. Ryan, M.A. What is self-esteem. Kansas State University Counseling Services. URL: https://www.k-state.edu/counseling/services/resources/self_help/whatisselfesteem.html
2. Kendra Cherry. What is self-esteem. Verywell mind. 2025 URL: <https://www.verywellmind.com/what-is-self-esteem-2795868>
3. Mayo Clinic staff. Self-esteem: Take steps to feel better about yourself. 2025. Mayo clinic. URL: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/adult-health/in-depth/self-esteem/art-20045374>
4. Psychological Association of Ontario. The significance of self-esteem. Psychological Association of Ontario. 2023 URL: <https://www.psych.on.ca/Public/Blog/2023/the-significance-of-self-esteem>

СПЕЦИФІКА ПЕРЕЖИВАННЯ ГОРЯ ТА ВТРАТИ РІЗНИМИ ВІКОВИМИ ГРУПАМИ

Литвиненко Оксана

кандидат історичних наук, доцент,
старший викладач кафедри психології
діяльності в особливих умовах

Кузьменко Ольга

курсантка 4-го курсу, ННІ ОРС
Національний університет
цивільного захисту України

Переживання горя та втрати різними віковими групами обумовлена сучасними реаліями — війною, соціальними кризами, втратою близьких, зростанням кількості травматичних подій, що вимагають від психологів глибокого розуміння того, як люди різного віку реагують на втрати. Горе є природною реакцією на втрату, що включає емоційні, когнітивні, поведінкові та соматичні прояви [4, с. 312]. Проте специфіка цих проявів значною мірою залежить від вікових особливостей особистості. Як зазначає Lauren Alvis зі співавторів. [1, с. 447–457], реакції на горе у дітей та молоді безпосередньо залежать від етапу розвитку: кожна вікова стадія має свої форми вираження втрати та механізми її подолання.

У дітей раннього віку (до 6 років) сприйняття смерті ще не є усвідомленим: вони часто вважають, що померлий може повернутися, сприймаючи смерть як тимчасовий стан. Прояви горя у цій віковій групі мають переважно поведінковий характер — спостерігаються порушення сну, регресія у навичках, відмова від спілкування або надмірна прив'язаність до дорослого. Важливим аспектом підтримки є стабільність середовища, прості чесні пояснення без евфемізмів, а також тілесний контакт, що повертає дитині відчуття безпеки. Українська дослідниця М. Войтович підкреслює, що дитяче горювання часто має латентний характер і може проявлятися через тривалий час після події у вигляді тривоги чи замкненості.

У дітей старшого віку та підлітків (6–18 років) поступово формується розуміння необоротності смерті. Вони починають ставити питання про сенс життя та справедливості, що може викликати внутрішні конфлікти. За даними Alvis [1, с. 452], дитяча втрата асоціюється з підвищеним ризиком депресії, тривожних розладів, ризикованої поведінки та зниженням шкільної мотивації. Водночас наявність емоційно стабільних батьків, які відкрито говорять із дитиною про втрату, сприяє формуванню резильєнтності та запобігає патологічному горю.

Для молодих дорослих (18–40 років) переживання втрати часто стає кризовим етапом, адже суперечить очікуванням життєвого циклу. Втрата батьків, партнера або дитини в цьому віці сприймається як «порушення життєвого порядку», що викликає сильний екзистенційний шок. Люди цього віку

часто одночасно поєднують професійну діяльність, створення сім'ї та виховання дітей, тому горе може посилюватися через перевтому та відсутність підтримки. Collins-Pisano [3, с. 5–7] зазначає, що молоді дорослі мають подібний рівень потреби у програмах підтримки, як і літні люди, проте часто уникають звернення через стигматизацію або прагнення впоратися самотійно.

У період середнього віку (40–65 років) втрати частіше є очікуваними — смерть батьків, колег або друзів. Проте вони викликають переосмислення життєвих цілей, почуття відповідальності перед молодшим поколінням, переживання власної скінченності. Згідно з дослідженням Collins-Pisano [3, с. 8], люди цього віку активно шукають сенс і схильні до внутрішньої рефлексії, часто поєднуючи горювання з духовним або релігійним осмисленням втрати. Психологічна допомога для цієї групи має фокусуватися на балансі між професійними обов'язками, сімейними ролями та самозбереженням.

У літньому віці (65+ років) переживання втрат набуває кумулятивного характеру: літні люди стикаються не лише зі смертю близьких, а й із поступовою втратою здоров'я, незалежності, соціальних ролей. За даними Caroline Collins-Pisano [3, с. 10–12], 100% респондентів віком понад 65 років повідомили про втрату близької людини, проте лише близько 35% зверталися за спеціалізованою допомогою, попри те, що бар'єри до участі у програмах мінімальні. Katrin Boerner [2, с. 3–5] доводить, що між рівнем переживання горя та почуттям самотності у старших людей існує тісний зв'язок, який посилюється з часом. Це свідчить про необхідність розвитку програм підтримки, спрямованих не лише на психологічну допомогу, а й на соціальну інтеграцію людей похилого віку.

Специфіка переживання горя різними віковими групами зумовлена як рівнем когнітивного розвитку, так і життєвим досвідом, соціальними зв'язками, життєвими ролями. Діти потребують простоти, стабільності й захисту; підлітки — визнання своїх почуттів і можливості говорити; молоді дорослі — підтримки у відновленні життєвих планів; середній вік — рефлексії та переоцінки цінностей; літні — відчуття значущості та соціальної включеності.

Список використаних джерел

1. Alvis, L., Zhang, R., Sandler, I., & Kaplow, J. (2023). Developmental considerations in understanding grief among youth. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 32(3), 447–457.
2. Boerner, K., & Jopp, D. (2024). Grief and loneliness in older adulthood: A longitudinal study. *Journal of Aging Studies*, 42, 3–5.
3. Collins-Pisano, C. (2023). Understanding age differences in grief support needs: Results from a community-wide survey. *OMEGA—Journal of Death and Dying*, 87(2), 5–12.
4. Lally, M., & Valentine-French, S. (2021). *Lifespan Development: A Psychological Perspective*. LibreTexts, с. 312–317.

ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ТРИВИМІРНИХ МАТЕРІАЛІВУ РОБОТІ З МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ З ООП

Бужилова Юлія

здобувачка вищої освіти магістерського рівня

Науковий керівник:

Кічук А.В.

д. психол.н., проф.

Ізмаїльський державний гуманітарний університет, Україна

Сучасна освітня парадигма дедалі більше фокусується на індивідуалізації навчального процесу, визнаючи, що кожна дитина потребує персональної траєкторії розвитку. Це набуває особливої значущості в контексті роботи з дітьми з особливими освітніми потребами (ООП). У корекційно-розвитковій роботі з молодшими школярами пріоритетним є не лише формування академічних навичок, а й створення адаптивного середовища, де дитина може реалізувати свій потенціал через природні для неї форми діяльності – гру, творчість, маніпуляцію матеріалом [5]. Саме тому в арсеналі вчителів та корекційних педагогів чільне місце посідають тривимірні матеріали – глина, пісок, пластилін, тісто тощо. За своєю природою вони виступають універсальним засобом, що дозволяє дитині «говорити» мовою рук, рухів, текстур, що узгоджується з тезою про те, що пізнання світу дитиною відбувається насамперед через предметно-практичну діяльність.

Актуальність теми. Зростання Попиту на використання тривимірних матеріалів у роботі з дітьми з ООП зумовлене низкою психофізіологічних чинників. По-перше, робота з об'ємними матеріалами безпосередньо впливає на збагачення сенсорний досвід який є фундаментом для розвитку нервової системи. По-друге, діти з ООП часто мають труднощі з емоційною саморегуляцією, а маніпуляції з пластичними матеріалами стають дієвим інструментом для зниження психоемоційної напруги, концентрації уваги та опрацювання внутрішніх переживань. По-третє, ігрові та тактильні процеси виконують компенсаторну функцію, дозволяючи дитині самовиражатися, навіть за умов недостатнього розвитку вербальної комунікації. Такий підхід корелює з фундаментальними положеннями культурно-історичної теорії Л.С. Виготського, який наголошував, що розвиток дитини починається там, де вона має можливість діяти, а не лише слухати та повторювати [1].

Постановка проблеми. Молодший шкільний вік є сенситивним періодом для формування пізнавальних структур через дію, тому тривимірні матеріали виступають не просто засобом творчості, а інструментом доступу до внутрішнього світу дитини. Значна частина дітей з ООП, які навчаються в інклюзивному просторі, мають комплексні порушення психофізичного розвитку: з боку інтелекту, емоційно-вольової сфери, а також у роботі сенсорних аналізаторів (слухового, зорового, мовленнєвого, рухового тощо). У зв'язку з

цим особливої уваги набуває вивчення когнітивних і емоційних особливостей таких дітей. Зокрема, діти з інтелектуальними порушеннями демонструють обмежені можливості абстрактного мислення, що ускладнює засвоєння теоретичного матеріалу. Варто зазначити, що порушення розвитку певної навички внаслідок екзогенних чи ендогенних чинників (стрес, хвороби, педагогічна занедбаність та ін.) спричиняє вторинні відхилення когнітивній сфері. Крім того, для цієї категорії дітей характерними є емоційна нестабільність, підвищена тривожність та труднощі в регуляції поведінки. Незалежно від того, чи є ці прояви первинними, чи супутніми, вони створюють суттєві труднощі у навчанні в порівнянні із нормотиповими однолітками. З огляду на це, вітчизняні фахівці наголошують на необхідності сенсорного розвитку та використання терапевтичних матеріалів у навчально-виховному процесі [2].

Мета статті полягає у розкритті психологічних механізмів впливу роботи з тривимірними матеріалами на гармонізацію розвитку молодших школярів з ООП, а також в обґрунтуванні цього впливу крізь призму концепцій психології розвитку, арт-терапії та сенсорної інтеграції.

Виклад основного матеріалу. В основі корекційної ефективності пластичних матеріалів лежить їхній потужний сенсорний потенціал. Спираючись на ідеї М. Ловенфельд, яка першою застосувала пісочний простір у роботі з дітьми, сенсорний контакт із матеріалом встановлює місток між внутрішнім станом дитини та зовнішньою реальністю. Ці сенсорні стимули мають різні якості – м'які, холодні, теплі, зернисті – допомагають дітям з ООП заспокоїтися, упорядкувати відчуття, подолати сенсорну перевантаженість або, навпаки, задовольнити її недостатність. Сучасні дослідження у сфері нейропсихології підтверджують, що дрібна моторика та робота руками активізують зони кори головного мозку, відповідальні за увагу, координацію та регуляцію поведінки. Окрім когнітивного аспекту, важливим є емоційний компонент: пластичні матеріали, такі як, пластилін, глина, тісто, не тільки подобаються дітям в роботі, а ще й ефективно допомагають справитися із негативними почуттями, долають злість та агресію, сприяють адекватній реакції на будь які конфлікти. Робота з об'ємними матеріалами дає дітям змогу відчувати більше впевненості в собі та своїх силах, сприяють підвищенню самооцінки та допомагає подолати труднощі. Такі техніки надихають дітей на творчу взаємодію, сприяють розвиненню внутрішніх талантів, прагнення до дій та творчому самовираженню, надають відчуття власної цінності та цілісності [6].

Розглядаючи інтелектуальний розвиток, доцільно звернутися до підходів Д.Б. Ельконіна, який зазначав, що діяльність, у якій дитина активно змінює матеріал, виступає найпотужнішим стимулом до розвитку психічних функцій. Процес ліплення – стискання, розривання, формування, пересипання – виходить далеко за межі простої моторики. Це складний когнітивний акт, під час якого дитина формує стратегії, вчиться планувати дії, порівнювати об'єкти та відстежувати причинно-наслідкові зв'язки. Робота з тривимірним матеріалом, (пластиліном, глиною, кінетичним піском) активізує ті зони мозку, що відповідають за мовленнєві процеси. Тому для дітей з ООП це стає своєрідним «мовленнєвим тренажером» без примусу й стресу. Цю тезу підтверджують

дослідження М. Монтессорі, що рухи пальців нерозривно пов'язані з розвитком мовлення, уваги та мислення [8].

Психологічні механізми емоційної регуляції. Важливим аспектом застосування тривимірних матеріалів є їхній глибинний психотерапевтичний вплив. Дора Кальфф, засновниця пісочної терапії, підкреслювала, що тактильний процес створення образів дозволяє дитині «пережити» емоцію через дію. Пісок можна пересипати, відкидати, розгладжувати; глину – стискати чи кидати; пластилін – відривати або згладжувати. Усе це є невербальними способами емоційного вираження. Унікальність методу полягає у його трансформаційному потенціалі – пісочна чи глиняна композиція може бути легко змінена або навіть зруйнована без негативних наслідків. Можливість багаторазової перебудови сюжету надає процесу варіативності, знижує страх помилки та сприяє вивільненню заблокованих емоцій. Створені образи часто відображають циклічність життя та динаміку внутрішніх психічних змін особистості.

Теоретичне підґрунтя цього впливу можна знайти у поглядах К.-Г. Юнга. Він стверджував, що у несвідомому закладені певні властивості психіки та людські інстинкти. Саме це є фундаментом власного «Я», на якому ґрунтується весь подальший розвиток людини. Тому ця основа має велике значення, бо якщо втрачено стосунки з основою – зовнішній світ втрачає зміст [7].

Для дітей з ООП, які часто мають труднощі з емоційним контролем робота з тривимірними матеріалами стають безпечним каналом для зниження психофізичної напруги. Чим меншою є здатність дитини до вербалізації переживань, тим значущими стають тактильні методи. Вони виконують катартичну функцію, дозволяючи екологічно «вивільнити» накопичену агресію, страх чи тривогу вчиться ідентифікувати свої емоції та знаходити способи їх конструктивного переживання [2].

Окрім того, Творчий процес безпосередньо формує такі важливі вольові якості, як наполегливість, самодисципліна, відповідальність. Наприклад, у створенні скульптури з глини дитина проходить через усі етапи: планування, підготовку матеріалів, реалізацію та оформлення – що формує здатність доводити справу до кінця. Коли дитина створює фігурку або сюжет, вона перетворює свої переживання на форму [4].

За метафорою Маргарет Ловенфельд, матеріал стає «полем, на якому можна розмістити свій внутрішній світ». Це особливо важливо для підвищення самооцінки. Більшість дітей з ООП мають занижену самооцінку через порівняння себе з «нормотиповими» однолітками. Арт-терапія створює ситуацію успіху: результат творчої діяльності є видимим, унікальним та емоційно значущим, що активізує внутрішню мотивацію до розвитку таким дітям мислити образами, створюючи міст до подальшого словесного оформлення думок. На цьому етапі народжуються символи, що поєднують конкретне та абстрактне мислення. Цей механізм особливо важливий для дітей з ООП, які не завжди можуть сформувати уявлення через словесні пояснення. Українські дослідники у сфері інклюзивної освіти підкреслюють, що колективні форми арт-діяльності є ефективним інструментом соціалізації, допомагають дітям з ООП долучитися до шкільного

життя на рівних і відчувати себе частиною групи [5]. Через спільні творчі проекти діти вчаться взаємодіяти, враховувати думку іншого, ділити ресурси, працювати в команді – тобто розвивають соціально-емоційні навички. У спільному просторі (наприклад, велика пісочниця або спільне ліплення) діти набувають навичок домовлятися, формулювати побажання, реагувати на емоції інших, підтримувати спільні дії, і тривимірні матеріали у цьому контексті виступають не лише засобом розвитку, а й інструментом соціальної інтеграції. Наприклад, у груповій терапії учасники не лише створюють сюжет, а й переживають емоції оточуючих, що допомагає у розвитку емпатії та рефлексії. Як зазначав Д.Б. Ельконін, гра і спільне творення — це соціальне поле, у якому дитина навчається співпраці[6].

Підсумовуючи викладене, можна стверджувати, що Тривимірні матеріали (глина, пісок, пластилін, маса для ліплення) є одним із найбільш ефективних інструментів у психокорекційній роботі з молодшими школярами з ООП. Їхня унікальність полягає в інтегративному впливі, що охоплює сенсорний, моторний, емоційний, когнітивний та соціальний рівні розвитку.

Таким чином, тривимірні арт-техніки виступають не лише засобом творчого самовираження, а й потужним механізмом гармонізації психічного стану, дозволяючи дитині екологічно відреагувати емоційну напругу та розвинути навички саморегуляції, необхідні для успішної навчальної діяльності та соціальної адаптації в інклюзивному середовищі. Перспективи подальших наукових розвідок вбачаємо у розробці та теоретико-методичному обґрунтуванні комплексу корекційно-розвиткових занять із використанням тривимірних арт-технологій, адаптованих для дітей з різними нозологіями. Окремої уваги потребує емпірична перевірка впливу такої системи роботи на динаміку розвитку емоційно-вольової сфери молодших школярів з особливими освітніми потребами.

Список використаних джерел

1. Виготський Л. С. Уява і творчість у дитячому віці. Київ : Радянська школа, 1991. 220 с.
2. Вознесенська О. Л., Сидоркіна М. Ю. Арт-терапія в роботі практичного психолога : навч. посіб. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2016. 238 с.
3. Ельконін Д. Б. Психологія гри. Київ : Либідь, 2001. 240 с.
4. Коломієць О., Ковальчук Н. Терапевтичні можливості глини в роботі з дітьми молодшого віку. Актуальні проблеми психології. 2021. Т. 4. С. 55–62.
5. Колупаєва А. А., Таранченко О. М. Навчання дітей з особливими освітніми потребами в інклюзивному середовищі : навч.-метод. посіб. Харків : Ранок, 2019. 304 с.
6. Ловенфельд М. Світ дитини: основи техніки світу (World Technique). London : Allen & Unwin, 1935. 256 p. Lowenfeld M. Play in Childhood. London : Gollancz, 1935. 345 p. книга 1935 року називалася "Play in Childhood", а "The World Technique" вийшла значно пізніше, у 1979 році). Так яку ви використали?
7. Пахомова Н. Г. Пісочна терапія як метод психологічної допомоги дітям. Психологія і суспільство. 2019. № 2. С. 110–117.
8. Montessori, M. The Absorbent Mind. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1967. 368 p.

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ З ПІДЛІТКАМИ У КОНТЕКСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ПОДОЛАННЯ БУЛІНГУ В ІНКЛЮЗИВНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ В АСПЕКТІ КРИЗОВИХ ВИКЛИКІВ СУЧАСНОСТІ

Балинська Марина В'ячеславівна

викладач

Кафедра спеціальної педагогіки
і психології та інклюзивної освіти

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради,

аспірант відділу психолого-педагогічного супроводу дітей

з особливими потребами

Інститут спеціальної педагогіки і психології
імені Миколи Ярмаченка НАПН України

Булінг серед дітей і підлітків вік — одна з найгостріших проблем сучасної школи, яка має негативні наслідки для психічного здоров'я, соціалізації та академічної успішності. У цей віковий період формується самоідентичність, зростає потреба у приналежності до групи, виникає значна емоційна чутливість, що робить підлітків більш вразливими до агресивних взаємодій.

Умови інклюзивної освіти, де навчаються діти з різними освітніми потребами, можуть мати соціальну складність взаємодій: різне сприйняття, мовленнєві чи поведінкові особливості можуть стати підґрунтям для нерозуміння й цькування. Тому інклюзивне освітнє середовище потребує системної, багаторівневої та постійної роботи з профілактики булінгу.

У підтримку цього підходу — офіційні рекомендації від UNICEF Ukraine: посібник «Протидія булінгу в закладі освіти: системний підхід» містить практичні алгоритми виявлення, реагування та запобігання булінгу в українських школах [1].

Також останні опубліковані результати дослідження Міністерство освіти і науки України (МОН) демонструють: після 2022 року (початок повномасштабного вторгнення) частота випадків булінгу значно зросла серед школярів 5–9 класів — 51,3 % опитаних заявили, що стикалися з цькуванням, 24,7 % — стали жертвами після 2022 року [2].

Згідно з аналітикою 2023–2024 років, за останні 5 років зареєстровано щонайменше 600+ випадків булінгу у школах по країні [3].

Дослідження «Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) Study» (за підтримки UNICEF) показує, що майже кожен п'ятий підліток в Україні піддавався цькуванню, що підкреслює потребу у системній превенції [4].

Ці дані демонструють, що булінг — не поодинокий випадок, а системна проблема, яка потребує уваги на рівні класів, шкіл, освітньої політики та

суспільства, а також підкреслюють нагальність побудови безпечного, підтримуючого і толерантного освітнього простору, особливо в інклюзивних умовах.

У підлітковому віці формується соціальна ідентичність та потреба належності до групи, посилюється потреба в схваленні однолітків, що створює передумови для групових ієрархій, «лідерів–агресорів», тиску на слабших.

До характерних чинників, що підвищують ризик цькування, належать: нерівномірність фізичного та психофізіологічного розвитку (різний темп дозрівання, фізична слабкість, відмінності у зовнішності), емоційна нестабільність, підвищена чутливість, імпульсивність, прагнення посилити власний статус через домінування, насмішки, знущання, соціально-економічні відмінності (рівень доходів, доступ до ресурсів, «статусні» речі — одяг, гаджети), перенесення спілкування у цифровий простір — зростає ризик кібербулінгу, анонімних образ, пліток.

В українському контексті додатково існує соціальна напруга, нестабільність, стреси, пов'язані з війною, переміщеннями, економічними труднощами, що це підсилює вразливість підлітків і знижує їхню стійкість до булінгу. Отже, програми профілактики булінгу мають враховувати вікові, соціальні та контекстуальні особливості.

Інклюзивна школа — це середовище, де діти з різними освітніми потребами навчаються разом. Це відкриває можливість для соціальної інтеграції, прийняття різноманітності, розвитку емпатії. Однак відмінності в мовленні, поведінці, соціальних навичках, емоційній регуляції можуть спровокувати нерозуміння, страх, дистанцію, бути причиною цькування. Діти з особливими освітніми потребами мають підвищений ризик стати жертвами булінгу. Отже, протидія булінгу в інклюзивних класах потребує спеціально адаптованих підходів, врахування ймовірних бар'єрів у комунікації, чутливості та підтримки.

Основними напрямками профілактики та подолання боулінгу можна виділити наступні:

1. Формування чітких, доступних правил взаємодії

- спільне обговорення і створення правил учнями, педагогами, батьками;
- візуалізація правил (плакати, піктограми, прості формулювання — важливо для всіх учасників, включно з дітьми з ООП);
- регулярний перегляд і рефлексія: обговорення «як ми дотримуємося правил», «що змінилося», «що працює / не працює»;
- встановлення адекватних, справедливих наслідків за порушення.

Цей підхід рекомендований у посібнику від UNICEF як частина системної превенції боулінгу [1].

2. Освітня робота: що таке булінг і чому він шкідливий

- навчання дітей розрізняти булінг, конфлікт, агресію, жарт;
- аналіз реальних чи змодельованих ситуацій; рольові ігри; комікси; обговорення наслідків; розвиток емпатії;
- адаптація матеріалів для дітей з ООП — спрощена мова, візуальні формати, повторення, підтримка.

Важливим є процес формування спільного розуміння поняття «булінг». Діти мають не лише знати визначення булінгу, а й навчитися впізнавати його у щоденних ситуаціях. Для цього ефективними є:

- обговорення реальних або модельованих історій з відкритим фіналом;
- робота з ілюстраціями, де зображені різні форми агресії;
- запитання-відкривачі: «До чого може призвести така поведінка?» «Як

почувається людина, яку ображають?» «Що відчують ті, хто бачить булінг, але боїться втрутитися?» «Як змінюється ставлення групи до агресора та жертви?». Таке обговорення розвиває емпатію, формує моральну оцінку ситуацій та закладає основу свідомого вибору поведінки.

3. Усвідомлення групової відповідальності

Булінг — не приватна справа жертви чи агресора, а групова динаміка. Важливо, щоб клас/група відчули свою колективну відповідальність. Можливі методи: опитування, колективні дискусії, вправи для визначення позиції, групові проекти.

4. Розвиток емпатії, соціальних навичок, підтримки довіри

- тренінги з емоційної регуляції, розпізнавання почуттів;
- арт терапія, групові творчі завдання, колажі, спільні активності;
- медіаційні практики, «рівний рівному», підтримка культури

взаємоповаги.

Важливим в цьому контекст є розвиток довірливих стосунків у колективі

Неможливо подолати булінг, не сформувавши позитивні норми взаємодії. Потрібно навчати дітей: конструктивному спілкуванню; навичкам емпатії та взаємопідтримки; умінню відкрито говорити про неприємні ситуації; формуванню альтернативних моделей вирішення конфліктів. Для цього можна застосовувати: командні ігри; тренінги; колективні творчі завдання; вправи на розвиток взаємодовіри та емоційної чутливості.

5. Системний моніторинг, співпраця педагогів — психологів — батьків

• використання анонімних опитувань, зворотнього зв'язку, «скриньок довіри»;

- регулярні рефлексивні зустрічі, класні години, бесіди;
- оперативне реагування на випадки булінгу, підтримка постраждалих,

робота з агресором;

• залучення батьків до вирішення проблем, інформування, спільна відповідальність [1].

У підсумку можемо сказати, що булінг серед підлітків — багатофакторна проблема, з коренями у вікових, фізіологічних, соціальних та контекстуальних особливостях. У інклюзивному середовищі ризики зростають через нерівність можливостей, складності комунікації, недостатню обізнаність однолітків. Ефективна профілактика та подолання булінгу можливі тільки за умови системного, багаторівневого підходу: чіткі правила, освітня робота, розвиток емпатії, групова відповідальність, постійний моніторинг і співпраця всіх учасників освітнього процесу — педагогів, психологів, батьків і дітей. Освітнє середовище в умовах кризових викликів сучасності вимагає адаптованих,

чутливих до особливостей дітей з ООП підходів, з урахуванням соціального стресу, нестабільності, потреб підтримки та безпеки.

Список використаних джерел

1. Протидія булінгу в закладі освіти: системний підхід. Методичний посібник. / Андрєєнкова В.Л., Мельничук В.О., Калашник О.А. Київ: ТОВ «Агентство «Україна», 2019. 132 с.
2. Причини булінгу: результати масштабного дослідження в українських школах. Міністерство освіти і науки України: веб-сайт. URL: https://mon.gov.ua/news/prychyny-bulinh-rezultaty-masshtabnoho-doslidzhennia-v-ukrainskykh-shkolakh?utm_source=chatgpt.com [Дата звернення: 15.11.2025].
3. Булінг і толерантність у школах: результати двох хвиль масштабного всеукраїнського опитування вчителів. Міністерство освіти і науки України: веб-сайт. URL https://mon.gov.ua/news/bulinh-i-tolerantnist-u-shkolakh-rezultaty-dvokh-khvyly-masshtabnoho-vseukrainskoho-opytuvannia-vchyteliv?utm_source=chatgpt.com [Дата звернення: 12.11.2025].
4. Аналітичний звіт за результатами опитування українських підлітків у 2022/2023 роках «Здоров'я та поведінкові орієнтації учнівської молоді» в межах міжнародного проєкту ВООЗ «Health behaviour schoolage children» (HBSC). Київ, 2024. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/reports/hbsc-study> [Дата звернення: 10.11.2025].

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ВИХОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Булгакова Олена

доктор психологічних наук, професор

Пестик Андрій

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Південноукраїнський національний педагогічний університет

імені К. Д. Ушинського, м. Одеса, Україна

Психолого-педагогічний супровід виховної діяльності у закладі дошкільної освіти розглядається як важлива складова забезпечення цілісного розвитку дитини, що передбачає комплексну підтримку всіх учасників освітнього процесу – вихованців, педагогів, батьків. У сучасному освітньому просторі дошкільця він набуває статусу не просто додаткового напрямку роботи, а необхідної умови ефективного функціонування системи виховання і розвитку особистості дитини. Його сутність полягає у гармонізації взаємин між дитиною і педагогом, створенні сприятливого емоційного середовища, формуванні позитивної мотивації до навчання, активного ставлення до пізнання, комунікації та творчої діяльності [1].

Психолого-педагогічний супровід є інтегрованим феноменом, у якому поєднуються функції психодіагностики, корекції, профілактики, консультування, педагогічного моніторингу та рефлексивного аналізу діяльності. Його зміст не обмежується лише психологічною допомогою дітям, а охоплює підтримку педагогів у професійному становленні, розвиток емоційної компетентності, підвищення їх здатності до саморефлексії. Такі процеси забезпечують стабільність психоемоційного клімату у групі та зменшують імовірність виникнення конфліктів, педагогічного вигорання, непорозумінь між учасниками взаємодії.

Теоретичне підґрунтя дослідження становлять концепції культурно-історичного розвитку особистості, положення гуманістичної психології та педагогіки співробітництва. Згідно з ними, дитина постає активним суб'єктом власного розвитку, а педагог виступає не контролюючим, а фасилітуючим чинником. Взаємодія у форматі підтримки, довіри й партнерства створює сприятливі умови для становлення особистісної автономії вихованців, розвитку соціально-емоційних навичок, здатності до саморегуляції. Психолого-педагогічний супровід у такому контексті стає механізмом забезпечення індивідуалізації виховного процесу – він допомагає враховувати вікові, психологічні та особистісні особливості кожної дитини [2].

Одним із ключових напрямів супроводу є робота з педагогічним колективом, адже якість виховного процесу безпосередньо залежить від професійної і особистісної готовності вихователів до реалізації виховних завдань. Підготовлений педагог, який володіє навичками емоційного самоконтролю, емпатійного слухання, конструктивного спілкування, здатен ефективно реагувати на труднощі, уникати конфліктних ситуацій і підтримувати атмосферу психологічного комфорту. Саме тому однією з центральних умов супроводу є розвиток емоційного інтелекту педагогів, уміння розпізнавати власні емоції та емоції дітей, адекватно їх виражати і спрямовувати у позитивне русло [3].

Дослідження, проведене на базі закладу дошкільної освіти, показало, що більшість вихователів мають певні труднощі у сфері комунікативної компетентності та професійної рефлексії. Було виявлено, що лише невелика частина педагогів володіє системою знань про методи психологічного впливу, сучасні підходи до педагогічної взаємодії та принципи партнерського виховання. З огляду на це було розроблено програму психолого-педагогічного супроводу виховної діяльності, спрямовану на вдосконалення емоційно-комунікативних, рефлексивних та організаційно-методичних умінь педагогів.

У межах програми реалізовано три взаємопов'язані модулі: психологічний, педагогічний та рефлексивно-аналітичний. Перший модуль передбачав формування навичок емоційного саморегулювання, розвитку емпатії, зниження тривожності та професійного стресу. Педагогічний модуль включав тренінги з ефективної комунікації, методів ненасильницької взаємодії з дітьми та батьками, оволодіння сучасними педагогічними технологіями виховання. Рефлексивно-аналітичний модуль був спрямований на розвиток уміння аналізувати власну

діяльність, оцінювати її ефективність, формувати індивідуальний стиль професійного зростання.

Експериментальне впровадження програми здійснювалося протягом навчального року у двох групах педагогів – експериментальній та контрольній. На початковому етапі було проведено діагностику професійної компетентності, рівня емоційної стабільності, комунікативних навичок і мотиваційних установок. У процесі формувального експерименту педагоги брали участь у серії практичних занять, рольових ігор, психолого-педагогічних дискусій, спрямованих на розвиток навичок конструктивного вирішення педагогічних ситуацій. На завершальному етапі відбулося повторне тестування, результати якого засвідчили суттєве зростання рівня професійної рефлексії, комунікативної культури, психологічної стійкості та здатності до емоційного самоконтролю.

Аналіз результатів довів ефективність розробленої системи супроводу: підвищилася педагогічна мотивація, посилилося відчуття відповідальності за результати виховного процесу, знизилася емоційна напруга, покращилася взаємодія в педагогічному колективі. Особливо позитивні зміни спостерігалися у сфері ставлення педагогів до дітей – зросла кількість проявів підтримки, довіри, доброзичливості, що, своєю чергою, позитивно вплинуло на поведінку вихованців, рівень їхньої емоційної стабільності та соціальної адаптованості.

Психолого-педагогічний супровід, з одного боку, виконує функцію профілактики професійного вигорання педагогів, а з іншого – стає дієвим інструментом підвищення якості виховної діяльності. Його реалізація у закладі дошкільної освіти сприяє створенню умов для збереження психічного здоров'я дітей, розвитку позитивного емоційного клімату, формуванню стійких ціннісних орієнтацій, що відповідають гуманістичній моделі освіти.

Змістовне наповнення супроводу потребує гнучкого підходу: врахування індивідуального стилю педагога, специфіки дитячого колективу, особливостей соціокультурного середовища. Лише у цьому випадку супровід стає не формальною функцією, а живим процесом спільного зростання дорослого і дитини.

Отже, психолого-педагогічний супровід виховної діяльності в системі дошкільної освіти – це цілісна технологія підтримки особистісного і професійного розвитку педагогів, що базується на принципах гуманізації, діалогічності, партнерства й індивідуалізації. Його впровадження у практику закладів дошкільної освіти є запорукою підвищення ефективності освітнього процесу, формування позитивної мотивації до навчання і забезпечення психологічного благополуччя всіх учасників педагогічної взаємодії.

Список використаних джерел

1. Богуш, А. М. (2015). Теоретичні засади дошкільної освіти. Київ: Либідь.
2. Виготський, Л. С. (1996). Психологія розвитку дитини. Київ: Радянська школа.
3. Крутій, К. Л. (2020). Психолого-педагогічний супровід освітнього процесу в ЗДО. Запоріжжя: ЗНУ.

PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES OF THE WAR AND RESILIENCE PROCESSES AMONG PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN TRANSCARPATHIA

Emoke Berghauer-Olasz

Ph.D., Associate professor

Ildiko Greba

Ph.D., Associate professor

Department of Pedagogy, Psychology, Primary, Pre-School
Education and Management of Educational Institutions
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University

Russia's full-scale invasion of Ukraine in February 2022 has deeply affected the everyday lives of Ukrainian children. Recent empirical studies describe a clear increase in anxiety, depressive symptoms, behavioural difficulties, and post-traumatic stress reactions among those exposed to war-related stressors [6; 4; 8]. Although Transcarpathia is geographically distant from the active combat zones, chronic uncertainty, population displacement, and high parental stress are part of daily life in the region and indirectly shape the experiences of young school-aged children.

This article focuses on the psychological impact of the war on children in grades 1-4, with particular attention to resilience processes and coping strategies. It draws on verified Ukrainian and international scholarly sources and considers these findings in relation to the specific situation in Transcarpathia.

A nationwide survey of 1,238 Ukrainian parents reported marked increases in children's anxiety, excessive worry, attentional difficulties, and sleep disturbances after the outbreak of the war [6]. In early school-age children, trauma seldom appears in the form of the full, classic PTSD symptom constellation. Instead, it is more often visible through behavioural and psychosomatic signs such as restlessness, tearfulness, regression in autonomy, headaches, abdominal pain, and declining school performance [4].

Clinical data from treatment-seeking Ukrainian children show that many of them have gone through several traumatic events, and nearly 70% met diagnostic criteria for PTSD during the war period [8]. Among children aged 6-10, these symptoms frequently overlap with adjustment difficulties and school-based conflicts. In everyday practice, teachers may misinterpret such manifestations as simple misbehaviour rather than as stress- and trauma-related reactions.

A central characteristic of the current situation is the constant unpredictability linked to recurring air-raid alarms, sheltering, and disruptions in schooling. UNICEF reports highlight extensive psychosocial distress and a substantial rise in the demand for mental health and psychosocial support among children and their caregivers [9; 10]. The emotional well-being of young school-aged children is closely tied to the mental

health of their parents. Ukrainian studies consistently indicate that higher levels of parental stress and anxiety are associated with more severe psychological symptoms in children [6].

A 2023 Ukrainian master's thesis found that maternal resilience – defined through involvement, perceived control, and adaptive coping – shows a negative association with children's anxiety: the more resilient the mother, the lower the child's anxiety levels [7]. This result is particularly relevant in Transcarpathia, where multigenerational households are common and caregiving responsibilities often fall primarily on women, especially when men are mobilised or absent due to the war.

Children's representations of the war are strongly shaped by the emotional climate and narratives provided by adults. When parents communicate risks in a realistic yet coherent and hopeful way, they help children feel safer and support their ability to cope with ongoing stressors.

Much of the war-related resilience research in Ukraine focuses on adolescents. A qualitative study among 17-year-olds in Transcarpathia showed that resilience is supported by close social relationships, a positive view of the future, a sense of community connection, and feelings of personal competence [1]. Although these findings concern older youth, the underlying mechanisms – supportive relationships, meaningful goals, and perceived agency – are also relevant for younger school-aged children, provided they are translated into age-appropriate practices.

International research on resilience in humanitarian settings similarly points to the importance of social support, meaning-making, and structured interventions that build on children's existing strengths [2]. Qualitative work with Ukrainian parents further demonstrates that both adolescents and caregivers draw on internal resilience skills, family bonds, and community resources to cope with war-related stress, while at the same time emphasising that more psychoeducational and support services are needed [3].

For younger children, protective processes are most effectively strengthened through play, storytelling, expressive arts, and group-based psychosocial activities, rather than through purely verbal or insight-focused interventions. School-based programmes that integrate emotional regulation, problem-solving, and peer support appear especially promising for this age group.

Under wartime conditions, schools – whether operating face-to-face, in hybrid form, or online – provide key environments for psychological stabilisation. Regular routines, predictable classroom structures, and familiar teachers can partially offset the instability of the broader context. The quality of the teacher–child relationship plays a crucial role in determining whether children feel safe enough to talk about their fears and stay engaged in learning.

Ukrainian literature points to several effective elements of school-based resilience promotion: teaching emotional regulation strategies, strengthening communication and problem-solving skills, reinforcing peer support, and maintaining close cooperation with families [5]. UNICEF-supported initiatives in Ukraine also underline the importance of child-friendly spaces and the integration of psychosocial services within educational settings [10].

Even though Transcarpathia lies far from the frontlines, the region is not protected from the psychological impact of the war. Early school-aged children remain vulnerable to the cumulative effects of long-term uncertainty, parental stress, and exposure to distressing information. Early detection of psychological difficulties, the strengthening of family resilience, and the systematic introduction of protective measures in schools are therefore essential.

Current Ukrainian and international evidence suggests that stable relationships with adults, predictable routines, supportive peer communities, and targeted psychosocial interventions are key to enhancing the coping capacities of young children living under wartime conditions. In Transcarpathia, context-sensitive and culturally grounded programmes involving families, schools, and local communities offer the most promising avenues for supporting children's mental health and long-term development.

Building on the empirical findings presented above, the thesis synthesises key risk and protective factors shaping the mental health of young school-aged children in Transcarpathia and translates them into practical recommendations for schools and community-based services. Drawing on qualitative research conducted with Transcarpathian adolescents [1], as well as ongoing clinical and educational practice in the region, it outlines ways in which resilience-building processes can be supported in everyday school routines, in close cooperation with parents and local communities. Particular attention is given to feasible, low-cost psychosocial interventions that teachers and school psychologists can implement under conditions of chronic uncertainty, limited resources, and high levels of stress. The aim is to summarise current Ukrainian and international research findings and to offer context-sensitive, practice-oriented guidance for professionals working with young children affected by the war in Transcarpathia.

References

1. Berghauer Olasz, E., & Láncki, V. (2024). A qualitative study of resilience among adolescents in wartime Ukraine. *Habitus*, 2(60), 129–135.
2. Giordano, F., Cipolla, A., & Ungar, M. (2021). Tutor of Resilience: A model for psychosocial care following experiences of adversity. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 559154. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.559154>
3. Lopatovska, I., & Coan, C. (2024). Understanding ways to support teens and parents affected by Russia–Ukraine war. *Journal of Documentation*, 80(4), 857–881. <https://doi.org/10.1108/JD-08-2023-0159>
4. Matviienko, O. V., Vedmedenko, N. O., & Khymych, M. A. (2024). Особливості прояву тривожності у дітей молодшого шкільного віку в умовах війни [Features of anxiety in primary school children in wartime]. *Освітньо-науковий простір*, 6(1), 76–85. [https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.6\(1\).2024.08](https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.6(1).2024.08)
5. Matviienko, O. V., & Olefirenko, T. O. (2022). Емоційне благополуччя дітей та педагогів в умовах військової агресії [Emotional well-being of children and teachers under conditions of military aggression]. *Освітньо-науковий простір*, 3(2), 71–79. [https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.3\(2\).2022.08](https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.3(2).2022.08)

6. McElroy, E., Hyland, P., Shevlin, M., Karatzias, T., Vallières, F., Ben-Ezra, M., Vang, M. L., Lorberg, B., & Martsenkovskyi, D. (2024). Change in child mental health during the Ukraine war: Evidence from a large sample of parents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 33(5), 1495–1502. <https://doi.org/10.1007/s00787-023-02255-z>
7. Moravska, I. (2023). Тривожність у дітей молодшого шкільного віку в умовах війни та роль життєстійкості матері [Anxiety in primary school children in wartime and the role of maternal resilience] (Master's thesis). Український католицький університет, Львів.
8. Pfeiffer, E., Garbade, M., & Sachser, C. (2024). Traumatic events and posttraumatic stress symptoms in a treatment-seeking sample of Ukrainian children during the war. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 18, 25. <https://doi.org/10.1186/s13034-024-00715-1>
9. UNICEF. (2024, February 23). Ukraine two years: Children in frontline areas forced to spend up to 5,000 hours – equivalent to nearly 7 months – sheltering underground [Press release]. UNICEF.
10. UNICEF Ukraine. (2024). Two years of the full-scale war in Ukraine. UNICEF Ukraine.

ПСИХОЛОГІЧНІ БАР'ЄРИ В ОРАТОРСЬКОМУ МИСТЕЦТВІ ТА СПОСОБИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Сауляк Д.А.

2 курс, ПС-21Д

Науковий керівник:

Кокарча Ю.А.

кандидат політичних наук, доцент

Вінницький торговельно-економічний інститут, Україна

Актуальність дослідження. У сучасному суспільстві навички публічних виступів є невід'ємною складовою професійного та особистісного успіху. За даними психологічних досліджень, до 75% населення відчувають страх перед публічними виступами, що робить цю проблему однією з найпоширеніших фобій сучасності.

Психологічні бар'єри в ораторському мистецтві становлять серйозну перешкоду для ефективної комунікації, професійного зростання та самореалізації особистості. Особливої актуальності питання набуває в умовах глобалізації, розширення ділового спілкування та зростання потреби в кваліфікованих спікерах, здатних переконливо презентувати ідеї, проводити презентації та виступати перед різноманітними аудиторіями. Розуміння природи психологічних бар'єрів та опанування ефективних методів їх подолання є важливим завданням сучасної психології та педагогіки.

Ступінь дослідженості проблеми. Проблематика психологічних бар'єрів у спілкуванні та публічних виступах активно вивчається вітчизняними та

зарубіжними науковцями. Фундаментальний внесок у розуміння комунікативних бар'єрів зробили Г. М. Андрєєва, яка розробила класифікацію бар'єрів соціального та психологічного характеру, Ю. С. Крижанська та В. П. Третьяков, які досліджували психологію спілкування та способи подолання комунікативних перешкод. Значущими є праці І. О. Зимньої з питань психології комунікації, Б. Д. Паригіна, який вивчав соціально-психологічні аспекти взаємодії. Серед зарубіжних дослідників варто відзначити Е. Берна з його теорією трансактного аналізу, З. Фрейда, який обґрунтував механізми психологічного захисту. У контексті ораторського мистецтва важливими є класичні праці Цицерона та Квінтіліана про майстерність оратора, а також сучасні дослідження глософобії як специфічної форми соціальної фобії [3].

Психологічні бар'єри в ораторському мистецтві – це внутрішні перешкоди психологічної природи, які заважають особі успішно виступати перед аудиторією та ефективно передавати свої думки.

Найпоширенішим проявом таких бар'єрів є глософобія (від грец. glossa – мова та phobos – страх) – стійкий, надмірний та ірраціональний страх публічних виступів [1].

На відміну від природного хвилювання, яке відчують більшість людей перед виступом, глософобія характеризується інтенсивною тривожною реакцією, що заважає нормальному функціонуванню особистості [4].

До основних видів психологічних бар'єрів в ораторському мистецтві належать:

Емоційні бар'єри. Страх негативної оцінки, боязнь засудження або висміювання аудиторією є найпотужнішим емоційним бар'єром. Оратор може відчувати тривогу, панічні стани, що блокують його здатність до ясного мислення та вільного викладу думок [1]. Емоційні бар'єри часто супроводжуються фізіологічними проявами: прискореним серцебиттям, тремтінням голосу та кінцівок, пітливістю, нудотою.

– Когнітивні бар'єри. До них належать негативні переконання, деструктивні установки, перфекціонізм. Оратор може мати переконання «я нездатний гарно виступати», «мене не будуть слухати», «я обов'язково помилюся». Такі думки формують самовиконуване пророцтво, коли очікування невдачі призводить до реального провалу виступу.

– Бар'єри самооцінки. Невпевненість у собі, низька самооцінка, комплекси створюють внутрішню напругу. Людина концентрується на своїх недоліках замість того, щоб зосередитися на цінності свого повідомлення для аудиторії.

– Бар'єри минулого досвіду. Негативний досвід попередніх виступів, невдалі презентації у школі чи університеті можуть закріпитися в пам'яті та формувати стійке уникнення публічних ситуацій. Особливо впливовими є травматичні спогади з дитинства або підліткового віку.

– Соціально-психологічні бар'єри. Боязнь не відповідати соціальним очікуванням, страх перед авторитетною аудиторією, відчуття соціальної дистанції між оратором та слухачами можуть створювати додаткову напругу та блокувати природну комунікацію.

Психологічні умови та способи подолання бар'єрів в ораторському мистецтві передбачають комплексний підхід [3].

– Когнітивна реструктуризація. Зміна негативних переконань на конструктивні установки, усвідомлення ірраціональності страхів. Важливо розуміти, що помилки є природною частиною процесу навчання, а аудиторія зазвичай налаштована доброзичливо.

– Систематична десенсибілізація. Поступове звикання до ситуації публічного виступу через практику: починаючи з виступів перед друзями, поступово збільшуючи аудиторію. Регулярна практика знижує рівень тривожності та формує впевненість.

– Ретельна підготовка. Глибоке знання матеріалу, володіння темою значно більше, ніж потрібно для виступу, створює відчуття контролю та зменшує тривожність. Репетиції виступу, відпрацювання складних моментів допомагають відчувати себе впевненіше.

– Фізіологічні техніки. Дихальні вправи, техніки релаксації, візуалізація успішного виступу допомагають регулювати фізіологічні прояви тривоги. Глибоке діафрагмальне дихання знижує рівень адреналіну та заспокоює нервову систему.

– Зміна фокусу уваги. Переміщення уваги з себе на аудиторію та цінність повідомлення. Розуміння того, що мета виступу – поділитися корисною інформацією, а не продемонструвати досконалість, знімає надмірний тиск.

– Розвиток емоційного інтелекту. Здатність усвідомлювати та регулювати власні емоції, розуміти емоційний стан аудиторії, проявляти емпатію – важливі навички для ефективного оратора.

– Використання когнітивно-поведінкової терапії. У випадках вираженої глософобії ефективною є робота з психологом або психотерапевтом, який застосовує методи когнітивно-поведінкової терапії для трансформації дисфункційних переконань та поведінкових патернів.

Тренінги ораторського мистецтва. Спеціалізовані програми навчання, які поєднують теоретичні знання з інтенсивною практикою, дають змогу поступово опановувати навички публічних виступів у підтримуючому середовищі [2].

Таким чином, психологічні бар'єри в ораторському мистецтві є значною перешкодою для багатьох людей, проте вони піддаються корекції за умови усвідомленого та систематичного підходу. Подолання страху публічних виступів вимагає комплексної роботи над переконаннями, емоційною регуляцією, розвитком практичних навичок та набуттям позитивного досвіду [4].

Ефективне ораторське мистецтво базується не лише на технічних навичках, але й на психологічній готовності особистості до відкритої комунікації з аудиторією. Формування навичок подолання психологічних бар'єрів є важливим завданням сучасної освіти та психологічної практики, що сприяє професійному та особистісному зростанню індивіда.

Список використаних джерел

1. Серода Н. В., Квасник О. В. Основи ораторської майстерності : навч. посіб. Харків : НТУ «ХПІ», 2020. 304 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/ac33899a-ce04-4007-9ceb-6df0bffb748d>
2. Гринь О. Д. Ораторське мистецтво : методичні рекомендації. Одеса, 2023. 58 с. URL: <https://dspace.onu.edu.ua/handle/123456789/36189>
3. Сіроштан Т. В., Єрмоленко С. І., Митяй З. О. Основи ораторського мистецтва : навч. посіб. Мелітополь : МДПУ, 2020. URL: <https://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/8430>
4. Голованов Б. Д. Риторика : конспект лекцій. Харків : НТУ «ХПІ», 2017. 89 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/37580>

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

ЗАТРИМКИ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ У ГІДРОАКУСТИЧНИХ СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ АВТОНОМНИХ БЕЗПІЛОТНИХ ПІДВОДНИХ АПАРАТАХ

Золотарьов Є.О.

аспірант

Бурау Н.І.

доктор технічних наук, професор

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені

Ігоря Сікорського», Київ, Україна

Гідроакустичні системи зв'язку та позиціонування є основним засобом взаємодії з автономними безпілотними підводними апаратами (АБПА), оскільки радіохвилі під водою швидко затухають. На відміну від радіохвиль у повітрі, звук у воді поширюється зі швидкістю близько 1500 м/с, що відповідає затримці приблизно 0,67 с на кожен кілометр шляху сигналу [1]. Разом із низькою пропускнуою здатністю акустичних каналів (десятки–тисячі біт/с) це зумовлює високі затримки при обміні даними [2], які необхідно враховувати під час розробки систем навігації та візуалізації АБПА.

Метою роботи є узагальнення типових затримок під час використання гідроакустичних модемів та систем позиціонування з ультракороткою базовою лінією (УКБЛ) і довгою базовою лінією (ДБЛ), що застосовуються в навігації автономних безпілотних підводних апаратів, а також аналіз впливу цих затримок на інтегровані навігаційно-візуалізаційні комплекси підводних робототехнічних систем.

Затримки в гідроакустичних модемах

Гідроакустичні модеми – це пристрої для бездротової передачі цифрових даних під водою за допомогою звуку. Гідроакустичні модеми [3] (WHOI Micro-Modem, EvoLogics S2C, Teledyne Benthos) забезпечують цифровий обмін телеметрією, командами та службовими повідомленнями між АБПА, буями та суднами-носіями. Типові швидкості передачі для класичних схем модуляції лежать у межах від 80–300 біт/с до кількох кбіт/с і залежать від відстані, частотного діапазону та режиму роботи модему.

Часова затримка формується з двох компонентів: часу розповсюдження сигналу та власне часу передачі й обробки даних (модуляція/демодуляція, перевірка цілісності, повторні передачі). Для короткого пакета розміром 32 байти при швидкості 80 біт/с час передачі становить 3,2 с. Передача сигналу на відстань 1 км додається 1,3 с, це проходження сигналу до апарата і назад. На відстанях 3–

5 км затримка, зумовлена лише поширенням звуку, стає домінуючою і зростає до кількох секунд навіть за вищих швидкостей передачі [4].

Узагальнено, для гідроакустичних модемів типові затримки становлять: частки секунди—1 с для коротких пакетів на дистанціях до кількох сотень метрів; 2–5 с для обміну на відстанях 1–2 км; 5–15 с і більше на більших дистанціях з урахуванням протокольних накладних витрат. Це виключає можливість «жорсткого реального часу» при керуванні АБПА. По акустичному каналу модем доцільно використовувати переважно для періодичних команд, оновлення місії й передавання агрегованої телеметрії.

Затримки в системах навігації ультракороткої базової лінії

Системи навігації з УКБЛ забезпечують акустичне позиціонування АБПА відносно судна-носія, використовуючи двосторонній обмін «запит – відповідь» між бортовою антенною решіткою та транспондером на апараті. Мінімальна затримка визначається часом проходження звуку до апарата і назад, тобто система не може оновлювати положення швидше, ніж завершується повний цикл акустичного сигналу [5].

На невеликих дистанціях (до 1 км) сучасні УКБЛ-системи дозволяють оновлювати положення з частотою близько 1 Гц, тобто із затримкою порядку 1 с на одне вимірювання. На середніх дистанціях (кілька кілометрів) інтервал оновлення збільшується до 2–5 с. При глибоководних роботах на відстанях 5–10 км частота оновлення може знижуватись до 0,1 Гц. Системи УКБЛ інтегрують з інерціальними навігаційними системами (ІНС) судна та здатні видавати оцінку положення АБПА в системі візуалізації з частотою 1 Гц, хоча акустичні вимірювання надходять значно рідше [6].

Затримки в системах довгої базової лінії

Системи ДБЛ використовують мережу донних транспондерів на відомих координатах. Для визначення положення АБПА зазвичай необхідно виміряти відстані до 3–4 маяків, що потребує кількох послідовних циклів «запит – відповідь». Навіть за відстаней близько 1000 м між апаратом і маяком кожен запит-відповідь займає приблизно 1,3 с (дві ділянки по 0,67 с), тому повний цикл з 3–4 дальностями може тривати 4–5 с плюс час обробки.

На більших відстанях (кілька кілометрів) цикл опитування може займати 10 с і більше. Традиційні ДБЛ системи мали частоту оновлення порядку 0,1–0,2 Гц (один розрахунок положення кожні 5–10 с) [7]. Сучасні рішення з використанням ширококутових сигналів та алгоритмів ДБЛ дозволяють підвищити частоту оновлення до 0,5 Гц (одне визначення положення кожні 2 с) у сприятливих умовах, особливо в поєднанні з INS [7].

Таким чином, LBL забезпечує високоточне, але відносно повільне навігаційне рішення: діапазон затримок варіюється від 2–3 с (кращі сучасні конфігурації) до 10–20 с (послідовне опитування на великих дистанціях).

Вплив гідроакустичних затримок на навігаційно-візуалізаційні комплекси

Інтегровані навігаційні комплекси, що поєднують ІНС та гідроакустичні системи, повинні працювати з вимірюваннями положення й телеметрії що мають значну затримку. У роботах авторів [8–10] розглядалися системи візуалізації руху

безпілотних підводних апаратів, використання технологій Node-RED для візуалізації руху безпілотних об'єктів, а також моделювання колового руху АБПА та сигналів ІНС. Отримані в цих роботах результати можуть бути доповнені наведеними оцінками затримок.

Основні вимоги до інтегрованих комплексів:

- використання алгоритмів (фільтри стану з урахуванням затримки), де ІНС забезпечує високочастотні оцінки, а УКБЛ/УДБ — низькочастотне навігаційне рішення;

- інтерфейс візуалізації має показувати поточну оцінку положення з вказанням часу останньої акустичної корекції;

- компресія даних у вузькому акустичному каналі: по модему доцільно передавати стислу телеметрію та маркери подій, а деталізовані дані (високочастотні сигнали, відео) зберігати локально на борту АБПА;

- побудова контурів керування, стійких до затримок: безпосереднє стабілізаційне керування й уникнення зіткнень повинні спиратися на локальні сенсори (ІНС, сонари ближньої дії тощо), а акустичний канал має використовуватися для високорівневих команд.

Висновки

Проведений аналіз показав, що типові затримки в гідроакустичних системах зв'язку та позиціонування для автономних підводних апаратів вимірюються секундами і суттєво залежать від відстані та типу системи. Для гідроакустичних модемів навіть короткі повідомлення на відстанях кілька кілометрів передаються із затримкою 5–10 с і більше; для УКБЛ та ДБЛ-систем інтервал оновлення навігаційного рішення становить від 1–2 с до 10–20 с.

Такі затримки унеможливають дистанційне керування АБПА в «реальному часі» та вимагають високого рівня автономності бортових алгоритмів навігації й керування. Отримані узагальнені діапазони затримок можуть бути використані при проектуванні інтегрованих навігаційних комплексів, систем візуалізації руху та протоколів обміну даними з АБПА.

Список використаних джерел

1. Wang, J., Yuen, C., Guan, Y. L., & Ge, F. (2019). Reinforcement learning-based link adaptation in long delayed underwater acoustic channel. In MATEC Web of Conferences (Vol. 283, p. 07001). EDP Sciences.
2. Stokey, R. P., Freitag, L. E., & Grund, M. D. (2005, June). A compact control language for AUV acoustic communication. In Europe Oceans 2005 (Vol. 2, pp. 1133-1137). IEEE.
3. Gallimore, E., Partan, J., Vaughn, I., Singh, S., Shusta, J., & Freitag, L. (2010, September). The WHOI micromodem-2: A scalable system for acoustic communications and networking. In OCEANS 2010 MTS/IEEE SEATTLE (pp. 1-7). IEEE.
4. An, J., Ra, H., Youn, C., & Kim, K. (2021). Experimental results of underwater acoustic communication with nonlinear frequency modulation waveform. Sensors, 21(21), 7194.

5. Paull, L., Saeedi, S., Seto, M., & Li, H. (2013). AUV navigation and localization: A review. *IEEE Journal of oceanic engineering*, 39(1), 131-149.
6. Geraint West. (б. д.). Optimising Ultra-Short BaseLine (USBL) Positioning from Research Vessels. UNOLS. https://www.unols.org/sites/default/files/2018inm_4_West_Geraint_Acoustics_Camera_101618.pdf#:~:text=—%20Tightly%20coupled%20acoustically%20aided,INS%20system
7. Elaine Rowan. (2008, 19 січня). LBL Underwater Positioning. Surveying in all waters | Hydro International. <https://www.hydro-international.com/content/article/lbl-underwater-positioning#:~:text=Multi,user%20LBL%20mode>
8. Бурау, Н. І., & Золотарьов, Є. О. (2023). Системи візуалізації руху безпілотних підводних апаратів. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки*, 34(73)(3), 83–89.
9. Золотарьов, Є., & Бурау, Н. (2024). Застосування технологій Node-RED для візуалізації руху об'єктів. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах*, (1), 93–100. <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2024-77-12>
10. Золотарьов, Є. О., & Бурау, Н. І. (2025). Моделювання колового руху автономного безпілотного підводного апарату та сигналів датчиків інерціальної навігаційної системи. *Електронне моделювання*, 47(1), 116–132. <https://doi.org/10.15407/emodel.47.01.116>

ОСОБЛИВОСТІ РЕМОНТУ МАШИН СИЛ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Радюк Каріна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня
Спеціальність 261 «Правоохоронна діяльність»

Науковий керівник:

Чмир Віктор

канд. техн. наук, доцент

Заклад вищої освіти «Національна академія
Державної прикордонної служби України
імені Богдана Хмельницького», Україна

У сучасних умовах повномасштабної війни питання забезпечення справності техніки сил безпеки та оборони набуває особливої актуальності. Інтенсивна експлуатація автомобільної, спеціальної та бронетанкової техніки, постійний вплив бойових факторів, складні погодні та ландшафтні умови призводять до значного збільшення навантаження на техніку. Ремонт і технічне обслуговування машин стають не лише технічною, але й стратегічною складовою забезпечення обороноздатності держави. Від оперативності та якості ремонтно-відновлювальних заходів залежить мобільність підрозділів,

ефективність бойових операцій та здатність сил оборони виконувати поставлені завдання.

Організація технічного забезпечення військових частин регулюється комплексом нормативно-правових актів, які визначають порядок експлуатації, обслуговування та ремонту техніки. У воєнний час частина регуляторних процедур була спрощена для прискорення логістики, зменшення бюрократичних перешкод та забезпечення гнучкості у прийнятті рішень. Це дозволило оптимізувати процеси закупівель, передання обладнання, формування мобільних ремонтних груп та взаємодію між підрозділами.

Технічне забезпечення сил безпеки та оборони включає виконання поточного, середнього та капітального ремонту. Поточний ремонт здійснюється безпосередньо у підрозділах та передбачає усунення дрібних несправностей і заміну незначних деталей. Середній ремонт проводиться у спеціалізованих ремонтних структурах і пов'язаний із частковим відновленням технічного ресурсу машин. Капітальний ремонт передбачає глибоке розбирання та відновлення агрегатів, часто на спеціалізованих підприємствах оборонного сектору.

У бойових умовах класифікація ремонтів може адаптуватися. Частину середніх робіт виконують у польових умовах, оскільки транспортування техніки до стаціонарних баз іноді є неможливим або небезпечним. Це обумовлює потребу у мобільних ремонтних майстернях, які здатні забезпечити відновлення машин безпосередньо на місцях дислокації. Мобільні групи діють автономно, забезпечені необхідним інструментом і комплектом запчастин, що дозволяє суттєво скоротити час простою техніки.

Водночас система технічного забезпечення стикається з проблемами: значна зношеність техніки, дефіцит комплектуючих, складнощі з евакуацією машин, нестача висококваліфікованих фахівців, відсутність єдиної цифрової системи обліку. Багато даних ведеться вручну, що ускладнює аналіз та знижує оперативність прийняття рішень.

Оптимізація системи ремонту має відбуватися за такими напрямками: цифровізація процесів обліку техніки, створення єдиної інформаційної системи моніторингу стану машин, посилення мобільних ремонтних груп, розвиток кадрового потенціалу, вдосконалення логістики постачання та впровадження стандартизованих модульних рішень ремонту.

Таким чином, ремонт техніки сил безпеки та оборони є ключовим елементом підтримання обороноздатності держави. Перехід до більш гнучкої, цифровізованої та децентралізованої моделі забезпечення дозволить підвищити стійкість та ефективність підрозділів у сучасних умовах війни.

Список використаних джерел

1. Закон України. Про оборону України : Закон № 1932-XII від 06 грудня 1991 р. – Київ : Верховна Рада України, 1991.
2. Закон України. Про правовий режим воєнного стану : Закон № 389-VIII від 12 травня 2015 р. – Київ : Верховна Рада України, 2015.

3. Кабінет Міністрів України. Про особливості постачання продукції оборонного призначення під час воєнного стану : Постанова № 757 від 29 липня 2022 р. – Київ : КМУ, 2022.
4. Міністерство оборони України. Про особливості експлуатації і ремонту військової техніки під час бойових дій : Наказ № 52 від 25 січня 2023 р. – Київ : МОУ, 2023.

PLANNING OF THE EXPERIMENT, REGRESSION MODELLING AND STATISTICAL ANALYSIS OF WEAR RESISTANCE OF LOW-CARBON Cr–Mn SURFACING METAL

Zusin A.M.

PhD.Associate Professor

Priazovsky State Technical University, Ukraine

Low-carbon chromium–manganese surfacing materials with metastable austenite represent a promising class of wear-resistant alloys operating via the TRIP mechanism (Transformation-Induced Plasticity). The previously developed flux-cored wire EN14700 (~0.14% C, 12% Cr, 12% Mn) demonstrated high efficiency; however, the potential for further improvement of wear resistance through chemical-composition optimization considering the roles of nitrogen and nickel has not been sufficiently investigated.

The aim of the work is to develop mathematical models establishing quantitative relationships between wear resistance under various wear conditions and the contents of five key alloying elements (C, Cr, Mn, N, Ni) within the range of low-carbon compositions (0.10–0.25% C), using multifactor regression analysis.

Experimental design. A central composite design (CCD) of the second order, 2^{5-1} , with added star points ($\alpha = \pm 1.5$) was used. Variable factors and their levels were: C = 0.10–0.25% (central level 0.175%), Cr = 10–16% (13%), Mn = 10–16% (13%), N = 0.02–0.08% (0.05%), Ni = 0–4% (2%). The design matrix included 16 fractional factorial points, 10-star points, and 5 center point replications — 31 experiments in total.

Wire fabrication and surfacing. Experimental flux-cored wires 3.6–4.0 mm in diameter were fabricated with 08kp steel sheath and a powder blend containing metallic Cr, Mn, Ni powders, nitrided ferrovanadium (5–7% N), graphite, and iron powder. Surfacing was performed in three layers under AN-26 flux on 30-mm 09G2S steel plates under strictly controlled parameters: $I = 350 \pm 5$ A, $U = 32\text{--}33$ V, travel speed = 38 ± 1 m/h, interpass temperature ≤ 180 °C. Heat input was ~ 10.8 kJ/cm. After surfacing, all specimens were tempered at 650 ± 10 °C for 1 hour with air cooling to activate strain-induced martensitic transformation (SIMT).

Dilution control. Dilution with the base metal was determined metallographically: first layer 22–28%, second 8–12%, third <5%. The chemical composition of the third layer was determined by spectral analysis (C, Cr, Mn, Ni) and gas analysis (N, inert-gas method). The actual composition deviated from the calculated one by no more than $\pm 0.02\%$ for C, $\pm 0.5\%$ for Cr and Mn, $\pm 0.01\%$ for N, $\pm 0.15\%$ for Ni.

Testing methods. Wear resistance was evaluated under three conditions:

1. Dry sliding wear – block-on-roller scheme on M1-M machine; counterbody M76 steel (320 HB); load 200 N; speed 0.5 m/s; sliding distance 1000 m; reference material – 45 steel (200 HB).

2. Abrasive wear – ASTM G65-16 Procedure A; rubber wheel + quartz sand AFS 50–70; load 130 N; 6000 revolutions; reference – 45 steel.

3. Impact-abrasive wear – rotating drum Ø 300 mm with corundum abrasive and steel balls; 46 rpm; 6 hours; fill coefficient $K_d = 2.2$; reference – 110G13L steel.

Phase composition was determined by X-ray diffraction (DRON-4, Cu- $K\alpha$) and magnetic method (FA-1M). Hardness was measured by Rockwell (HRC) or Brinell (HB). Impact toughness was measured on $10 \times 10 \times 55$ mm V-notch specimens.

Regression models. The equations were second-order polynomials:

$$y = b_0 + \sum b_i x_i + \sum b_{ij} x_i x_j + \sum b_{ii} x_i^2,$$

where x_i are coded factor values. Data processing was carried out in Statistica 10.0 using the least-squares method. The significance of coefficients was assessed by Student's t-test ($\alpha = 0.05$); model adequacy by Fisher's F-test. Leave-one-out (LOO) cross-validation and independent validation on 5 additional compositions were performed.

Results. Regression models were constructed for 7 properties: martensite content M (%), hardness HRC, wear resistances ε_1 , ε_2 , ε_3 , impact toughness KCU (J/cm²), and deformation-induced martensite increment ΔM (%). Determination coefficients R^2 ranged from 0.906 to 0.952; adjusted $R^2 = 0.884$ – 0.938 , indicating high model quality (88–95% of variance explained). F-statistics ranged from 41.6 to 68.2 at $p < 0.001$, confirming the high significance of all models. Lack-of-fit tests showed p-values = 0.256–0.428 (> 0.05), verifying model adequacy.

Cross-validation. Leave-one-out testing yielded RMSECV = 4.8–11.4% of the mean property value. The highest predictive accuracy was observed for HRC (RMSECV/mean = 4.3%) and ε_1 (3.7%). Independent validation on 5 compositions showed mean absolute error 3.5%, maximum 5.3%, confirming the models' reliability for optimization.

Significant coefficients. For all properties, linear effects of C, Cr, Mn, and N were significant ($p < 0.05$), except Cr for KCU ($p = 0.231$). Nickel significantly affected M ($p = 0.008$), ε_3 ($p < 0.001$), and KCU ($p < 0.001$), but not HRC or ε_1 ($p > 0.05$). Interactions C–Cr and C–Mn was significant for most properties. C–N interaction was significant for HRC ($p = 0.021$) and ε_1 ($p = 0.019$), indicating a synergistic effect of interstitial elements. Mn–Ni interaction had a positive effect on ε_3 ($p = 0.039$) and KCU ($p = 0.016$). Quadratic terms C^2 (significant for ε_2 , $p = 0.022$), Mn^2 (ε_3 , $p = 0.008$), and Ni^2 (ε_3 , $p = 0.028$) indicate the presence of compositional optima.

Property–composition relationships. Regression coefficients indicate:

- Carbon strongly increases HRC ($b_1 = 4.8$) and ε_1 ($b_1 = 1.15$), but decreases M ($b_1 = -4.2$) and KCU ($b_1 = -8.2$). Nonlinear effect for ε_2 ($b_{11} = -0.19$).
- Manganese stabilizes austenite ($b_3 = -8.4$ for M), decreases HRC ($b_3 = -2.8$), but increases ε_3 ($b_3 = 0.31$) and KCU ($b_3 = 5.8$). Optimum for ε_3 : 13–14% ($b_{33} = -0.21$).
- Nitrogen simultaneously increases all types of wear resistance ($b_4 = 0.12$ – 0.24), HRC ($b_4 = 1.4$), and KCU ($b_4 = 2.1$) — a rare effect.
- Nickel significantly increases KCU ($b_5 = 6.4$) and ε_3 ($b_5 = 0.26$), with optimum around 2–3% ($b_{55} = -0.16$).

Correlations between properties. A strong correlation exists between HRC and ε_1 ($r = 0.95$), explaining the similar influence of alloying elements. ΔM correlates with ε_3 ($r = 0.78$), confirming the role of the TRIP effect in impact-abrasive wear resistance. An inverse correlation between HRC and KCU ($r = -0.62$) reflects the classical strength–toughness trade-off, partially mitigated by nitrogen.

Conclusions

1. An efficient multifactor experimental design (CCD 2^{5-1} , 31 runs) was developed and implemented for investigating the 5-factor C–Cr–Mn–N–Ni system in the low-carbon range.
2. Statistically significant second-order regression models ($R^2 = 0.906$ – 0.952 , $p < 0.001$) were constructed, establishing quantitative relationships for three types of wear resistance, hardness, toughness, and SIMT activity versus composition.
3. Comprehensive model validation (LOO + independent dataset) confirmed high predictive capability (mean prediction error 3.5–6.2%).
4. Key effects identified: C–N synergy in austenite strengthening; optimum Mn (13–14%) and Ni (2–3%) contents for impact-abrasive wear resistance; unique ability of nitrogen to simultaneously increase strength and toughness.
5. The developed methodology and models are applicable for designing new low-carbon surfacing alloys with predictable properties.

References

1. Новик Ф.С. Оптимизация процессов технологии металлов методами планирования экспериментов / Ф.С. Новик, Я.Б. Арсов. – М.: Машиностроение, 1980. – 304 с.
2. ASTM G65-16. Standard Test Method for Measuring Abrasion Using the Dry Sand/Rubber Wheel Apparatus. – West Conshohocken, PA: ASTM International, 2016. – 12 p.
3. Box G.E.P. Response surfaces, mixtures, and ridge analyses / G.E.P. Box, N.R. Draper. – 2nd ed. – Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2007. – 857 p.
4. Ефременко В.Г. Влияние фазового и структурного состояния сплавов на основе железа на износостойкость в условиях помола высокоабразивного материала / В.Г. Ефременко, Ф.К. Ткаченко, Т.А. Еременко // Вісник Приазовського державного технічного університету. – 2003. – Вып. 13. – С. 113–118.
5. Montgomery D.C. Design and Analysis of Experiments / D.C. Montgomery. – 9th ed. – Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2017. – 752 p.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ АДАПТИВНОГО КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ ОЗОНУВАННЯ ПОВІТРЯ

Кучмистенко Олександр

к.т.н., доцент

Головацький Ярослав

Student

Кафедра автоматизації та комп'ютерно–інтегрованих технологій
Івано–Франківський національний технічний
університет нафти і газу, Україна

Технологічний процес озонування повітря становить складну інерційну систему, яка демонструє змінність своїх характеристик у часі та залежить від динаміки зовнішніх і внутрішніх впливів. Нестационарність параметрів цього процесу при зберіганні аграрної продукції пов'язана передусім із варіативністю фізико-хімічних властивостей сировини, що надходить на обробку, оскільки умови росту, стиглість плодів, вологість, структурна цілісність та інші фактори безпосередньо впливають на інтенсивність озонування та його ефективність. Така мінливість породжує складнощі в побудові точних математичних моделей, адже класичні стаціонарні підходи не відображають реальних режимів функціонування промислової системи.

Динамічні зміни параметрів технологічного процесу додатково поглиблюються специфікою виробничого середовища. Плоди й овочі, що надходять у приміщення для зберігання, відрізняються ступенем стиглості, структурною міцністю, вологістю та іншими характеристиками, які визначають швидкість окиснення органічних компонентів озоном. Додаткову варіативність створює широкий асортимент продукції, що обробляється протягом сезону. Це означає, що фізичні й біохімічні параметри об'єкта впливу ніколи не є однорідними, а отже модель процесу озонування не може залишатися постійною впродовж тривалого технологічного циклу. До цього додаються процеси старіння обладнання, зниження точності датчиків та деградація виконавчих механізмів, що спричиняє зміщення робочих точок та порушення конфігурації системи керування.

У таких умовах виникає фундаментальна проблема керування: якщо використовувати фіксовану модель, що була отримана для певного набору властивостей продукції чи для певного стану обладнання, то система не зможе забезпечити стабільність регулювання та оптимальний рівень концентрації озону. Це може спричинити вихід параметрів за допустимі норми, що в технологічних процесах зберігання харчової продукції є особливо небажаним, оскільки надмірне озонування призводить до руйнування клітинних структур, а недостатнє не гарантує захисту продукції від мікробіологічного псування. З огляду на це будь-яке порушення нормованих параметрів може викликати втрату

товарної якості і відхилення від вимог чинних стандартів, що закріплені у відповідних нормативних документах, включно з українськими національними стандартами, які встановлюють граничні допустимі показники.

У практиці промислового керування проявили себе два підходи до моделювання нестационарних об'єктів: використання значної кількості заздалегідь підготовлених моделей або побудова моделей безпосередньо в процесі роботи. Перший підхід орієнтується на створення окремих математичних описів для кожного різновиду технологічної продукції та кожного режиму роботи системи. Однак під час реальної експлуатації такий підхід ускладнює керування, адже вимагав би швидкого перемикавання між моделями, постійного оновлення їх набору і не враховував би несподіваних змін у властивостях продукції. Другий підхід, який передбачає отримання моделі в режимі реального часу, демонструє значно вищу адаптивність і дозволяє відстежувати зміни динамічних характеристик процесу. Саме тому він набув широкого поширення в практиці стохастичного керування складними виробничими системами.

Основна складність побудови моделі в режимі реального часу полягає в тому, що на її формування необхідний певний часовий інтервал, протягом якого регульовані параметри можуть вийти з допустимої області. Для безперервного технологічного процесу озонування, де параметри концентрації, температури, вологості та потужності озонатора мають залишатися стабільними, навіть короточасні відхилення можуть спричинити неякісну обробку продукції. Тому вибір методів адаптивної ідентифікації повинен забезпечувати точність, швидкодію та стійкість до стохастичних збурень.

У запропонованому дослідженні використано підхід до адаптивної ідентифікації нестационарних систем із марковськими параметрами, що дозволяє описувати процеси, у яких властивості об'єкта керування змінюються за стохастичними законами й можуть переходити між низкою станів зі своєю ймовірністю [1]. Такий підхід надає можливість враховувати перехідні етапи досягання продукції, зміни температурно-вологісного режиму, а також деградацію технічних засобів. Ідентифікація виконується у формі пасивного оцінювання параметрів, коли система зчитує реакції технологічного процесу на природні зміни вхідних сигналів, не вносячи спеціальних тестових впливів. Це забезпечує безперервність роботи озонуючої установки та дає змогу формувати модель, що адекватно відображає актуальний стан об'єкта [2].

Технологічний процес озонування можна подати як нестационарний багатовимірний динамічний об'єкт із декількома каналами входів і виходів, пов'язаних між собою складною структурою внутрішніх зв'язків. Вхідні параметри поділяються на керуючі та збурюючі, причому збурюючі формують множину випадкових впливів, що виникають через змінність властивостей продукції. Цей вектор можна уявити як $X_T(N) = (x_1(N), \dots, x_n(N))$, що описує багатокomпонентний стан об'єкта у момент дискретного часу N . У цьому векторі частина параметрів характеризується невизначеністю, що зумовлена неспостережуваними змінними $b_j(N)$. Така змінність створює необхідність

застосування адаптивних моделей, які здатні змінювати свою структуру та параметри відповідно до фактичної динаміки процесу.

Рисунок 1 демонструє узагальнену схему нестационарного динамічного багатовимірного та багатозв'язного об'єкта керування, у якому всі елементи системи перебувають у стані постійної зміни параметрів. У такій структурі канал керування визначається як спостережуваний вектор $U_T(N) = (u_1(N), \dots, u_r(N))$, що належить до простору R_2^r і охоплює всі допустимі керувальні дії. На відміну від каналу збурень, який містить параметри з невизначеною або частково ненаблюдаваною природою, канал керування характеризується повною відомістю своїх компонентів, тобто всі параметри s_k , де k від 1 до $\bar{r}$, визначені та доступні для вимірювання. У такому формулюванні кількість вхідних сигналів p задається сумою $p = n + r$, що відображає як збурюючі, так і керуючі впливи.

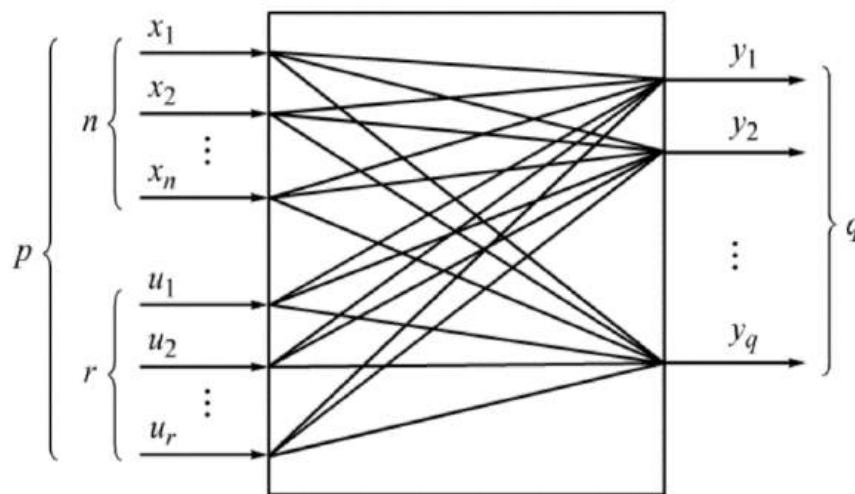


Рисунок 1. Схема нестационарного динамічного багатовимірного та багатозв'язного об'єкта керування

Вихідні характеристики об'єкта описуються спостережуваним вектором $Y_T(N) = (y_1(N), \dots, y_q(N))$, що належить до простору R_3^q і включає всю множину фізично прийнятних значень вихідних параметрів. З математичного погляду вектор виходів фіксує реакцію об'єкта на впливи каналів керування та збурень і надає основу для процедури ідентифікації, адаптивного прогнозування та формування зворотних зв'язків у системі керування.

У процесі аналізу припускається, що структура нестационарного динамічного об'єкта є відомою, тобто визначено порядок m диференціального або відповідного йому різницевого рівняння, яке описує еволюцію стану системи. Це означає, що дослідник має інформацію про ступінь інерційності та кількість необхідних попередніх значень вихідних і вхідних параметрів, які впливають на поточний стан. Таке припущення не виключає варіативності самих параметрів, але дозволяє побудувати формальну модель, яка здатна адаптуватися до змінних умов.

Список використаних джерел

1. A. Toigozhinova, G. Yussupova. Mathematical modeling of processes in the zone of corona discharge ionization. Lubelskie Dni Nauki i Biznesu. Pod patronatem honorowym. Polskiego stowarzyszenia tomografii procesowej I Komitetu elektrotechniki polskiej akademii nauk. Warsztaty doktoranckie. WD2016. Science conference. Lublin. 11 – 13 Czerwca 2016. ISBN 978-83-60617-45-8. – P. 219-220.
2. Sh. A. Bakhtayev, Sh.K. Koshimbaev, A.Zh. Toygozhinova. Research and Development of system elements of automatic control and regulation of ozone 139 concentration in enclosed space. Research Journal of applied Sciences 10(12): 2015, Medwell Journals. – P. 947-955.

**АНАЛІЗ І ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ
ФРОНТАЛЬНОГО НАВАНТАЖУВАЧА НА БАЗІ
ТРАКТОРІВ МТЗ І ЮМЗ**

Шиков Іван Денисович

здобувач вищої освіти І курсу

Папірник Максим Русланович

здобувач вищої освіти І курсу

Осипчук Микола Миколайович

к.ф.-м.н., доцент

Кафедра фізики та прикладної математики

Український державний університет

науки і технологій, Дніпро, Україна

Фронтальні навантажувачі, встановлені на тракторах МТЗ та ЮМЗ, є універсальними засобами механізації, що широко застосовуються в сільському господарстві, будівництві та комунальній сфері [1]. Використання таких навантажувачів дає змогу суттєво зменшити витрати часу та фізичної праці, забезпечуючи ефективне виконання вантажно-розвантажувальних операцій.

У даній роботі розглянуто особливості моделювання роботи фронтальних навантажувачів, змонтованих на базі тракторів МТЗ та ЮМЗ. Запропоновано підхід до створення математичної та фізичної моделі функціонування навантажувача, що враховує конструктивні особливості базового трактора та навантаження, які виникають у ключових елементах механізму під час його роботи.

Фронтальний навантажувач є спеціальним навісним обладнанням, що встановлюється на передню частину трактора (рис. 1). Трактори МТЗ (зокрема МТЗ-82) і ЮМЗ (ЮМЗ-6) завдяки своїй універсальності, надійності та широкій поширеності є одними з найпопулярніших базових машин для монтажу фронтальних навантажувачів. Моделювання їх роботи дає змогу оцінити ефективність експлуатації обладнання, визначити оптимальні режими функціонування та виявити конструктивні недоліки.



Рис. 1. Фронтальний навантажувач на базі ЮМЗ-6

Аналіз існуючих конструкцій фронтальних навантажувачів показав, що одним із суттєвих недоліків є ймовірність самовільного відкриття ковша [2-4]. Така проблема становить небезпеку для оператора й оточення та може призвести до пошкодження вантажу або самого обладнання. Виявлення причин цього явища дозволяє сформулювати шляхи його усунення. Одним з ефективних напрямів удосконалення є зміна геометрії шарнірних з'єднань з метою поліпшення розподілу навантаження. Оптимізація конструкції шарнірних вузлів забезпечує рівномірніше сприйняття зусиль, зменшує ризик мимовільного відкривання ковша та підвищує загальну надійність механізму.

Одним із ключових елементів роботи є створення універсальної програмної моделі в середовищі Maple, яка дозволяє визначати оптимальні варіанти конструктивних змін фронтального навантажувача ЮМЗ з метою підвищення ефективності роботи підйомного механізму. Основні можливості програми включають автоматизований перерахунок положень ключових точок підйомного механізму при зміні кута нахилу стріли, довжини ланок або інших параметрів.

Програма враховує геометричні, кінематичні та силові характеристики конструкції, забезпечуючи точні аналітичні розрахунки в режимі реального часу. Процедура роботи охоплює:

- Задання початкових параметрів конструкції: введення довжин ланок, положень фіксованих точок, кута підйому стріли тощо.
- Розв'язання кінематичних рівнянь: обчислення координат вузлів механізму відповідно до заданих умов.
- Моделювання та візуалізацію: побудову графічних зображень зміни положення вузлів і всієї конструкції для наочного аналізу.
- Оптимізаційний аналіз: дослідження впливу змін конструктивних параметрів на робочі характеристики механізму — висоту підйому, траєкторію руху ковша, розподіл навантажень тощо.

Таким чином, розроблена програма є ефективним інструментом для інженерів-конструкторів, оскільки значно спрощує процес моделювання, аналізу та оптимізації підйомного механізму фронтального навантажувача ЮМЗ. Вона

дозволяє досліджувати вплив конструктивних змін на роботу механізму та приймати обґрунтовані інженерні рішення щодо підвищення його ефективності, надійності та безпеки.

Список використаних джерел

1. Основні переваги фронтального навантажувача. URL: <https://grand-max.com.ua/novosti/csho-take-kun-na-traktor-umz>
2. Фронтальний навантажувач КУН на МТЗ. URL: <https://general-machines.ua/categories/frontalniy-navantazhuvach-kun-na-mtz/>
3. Фронтальний навантажувач КУН на МТЗ-80, МТЗ-82, ЮМЗ (кун на трактор, навантажувач кун). URL: <https://demetraplus.com.ua/>
4. Maximum 2000 — Фронтальний навантажувач на МТЗ ЮМЗ. URL: <https://gal.teh.com/product/>

SECTION: TRANSPORT TECHNOLOGIES AND LOGISTICS

ФОРМУВАННЯ ЕРГОНОМІЧНИХ ТА БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ ТАХОГРАФІВ У ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ НА АВТОТРАНСПОРТІ

Таценко Олександр Володимирович

старший викладач

Кафедра транспортних технологій

Сумський національний аграрний університет, Україна

Актуальність проблеми. Сучасний етап розвитку транспортних технологій на автомобільному транспорті характеризується зростанням інтенсивності перевезень, складності маршрутів та вимог до безпеки дорожнього руху. У цих умовах значно підвищується роль людського фактору, насамперед функціонального стану водія, який безпосередньо здійснює керування транспортним засобом. Порушення режимів праці та відпочинку, хронічна перевтома, а також невідповідність умов праці ергономічним вимогам розглядаються, як одні з визначальних чинників зниження безпеки транспортного процесу. У зв'язку з цим актуальною є проблема формування ергономічних і безпечних умов праці водіїв із використанням технічних засобів контролю, зокрема тахографів.

Тахограф, як технічний засіб реєстрації параметрів руху та трудової діяльності водія забезпечує об'єктивний контроль часу керування, періодів активної роботи та відпочинку [1–3]. Тобто він розглядається не лише, як інструмент контролю дотримання нормативних вимог, а й як важливий елемент формування ергономічних і безпечних умов праці.

Відповідно до вимог європейського та національного законодавства його використання є обов'язковим для значної частини комерційного автомобільного транспорту. Їх використання передбачене міжнародними та національними нормативно-правовими актами, зокрема Регламентом (ЄС) № 561/2006, Європейською угодою щодо роботи екіпажів транспортних засобів, які здійснюють міжнародні автомобільні перевезення (AETR), а також відповідними положеннями трудового і транспортного законодавства України [1, 2].

Мета дослідження. Узагальнити сучасні дані щодо досліджень по формуванню ергономічних та безпечних умов праці у транспортних технологіях на автотранспорті з використанням тахографів.

Матеріали та методи. У наукових дослідженнях тахограф усе частіше розглядається не лише як контрольний прилад, а і як інструмент підвищення

ергономічної відповідності робочого процесу фізіологічним можливостям людини.

У межах дослідницького аналізу було узагальнено результати обробки тахографічних даних автотранспортних підприємств, що здійснюють вантажні перевезення, а також матеріали наукових публікацій та звітів контролюючих органів. Аналіз структури робочого часу водіїв показує, що без застосування тахографів спостерігається тенденція до перевищення тривалості безперервного керування транспортними засобами, що призводить до накопичення втоми вже в середині зміни. Натомість впровадження цифрових тахографів забезпечує стабілізацію режимів праці та відпочинку відповідно до нормативних вимог, що створює умови для відновлення працездатності водія.

Ергономічна оцінка умов праці на основі тахографічних даних дозволяє виявити закономірний зв'язок між тривалістю безперервного керування та показниками функціонального стану водія. За даними узагальнених досліджень, із зростанням тривалості керування без перерви погіршується швидкість реакції на дорожні подразники та знижується увага, що підтверджується результатами психофізіологічних випробувань, наведених у спеціалізованих наукових працях [4–5]. Таким чином, дотримання режимів, зафіксованих тахографом, має прямий ергономічний та безпековий ефект.

Елементи дослідження також включали порівняльний аналіз показників безпеки руху на підприємствах до та після впровадження систематичного тахографічного контролю. Узагальнення доступних статистичних даних свідчить про зменшення кількості порушень режиму праці водіїв і зниження частки дорожньо-транспортних пригод, пов'язаних із перевтомою [5, 6]. Це підтверджує гіпотезу про позитивний вплив тахографів на рівень безпеки транспортного процесу.

Важливим аспектом дослідження є оцінка організаційних умов використання тахографів. Встановлено, що максимальний ефект досягається за умови поєднання тахографічного контролю з раціональним плануванням маршрутів і графіків руху. У протилежному випадку формальне дотримання регламентів без урахування реальних транспортних умов може призводити до зростання психоемоційного напруження водіїв. Тому тахограф слід розглядати, як складову системи управління умовами праці, а не лише як засіб контролю.

У сучасних транспортних технологіях тахографи дедалі частіше розглядаються, як елемент цифрової трансформації автотранспорту. Використання телематичних систем на основі тахографічних даних дає змогу здійснювати дистанційний моніторинг режимів праці водіїв, підвищувати прозорість управлінських рішень і формувати науково обґрунтовані рекомендації щодо оптимізації транспортного процесу з урахуванням людського чинника [3, 7].

Результати. Для оцінки впливу тахографічного контролю на ергономічні та безпечні умови праці водіїв було проведено узагальнення показників, що формуються на основі тахографічних даних, нормативних вимог і результатів наукових досліджень. Узагальнені результати наведено в таблиці 1, яка

відображає взаємозв'язок між режимами праці та відпочинку водія, психофізіологічним навантаженням і показниками безпеки транспортного процесу.

Таблиця 1. Узагальнені показники впливу застосування тахографів на ергономічні та безпечні умови праці водіїв.

№ п/п	Група показників	Характеристика показника	Джерело формування даних	Ергономічне / безпекове значення
1	Режим праці та відпочинку	Дотримання нормативної тривалості керування та перерв	Дані цифрових тахографів, вимоги АЕТР, Регламент ЄС №561/2006	Зменшення перевтоми, стабілізація функціонального стану водія
2	Безперервний час керування	Частота перевищення допустимого часу безперервної роботи	Тахографічні записи, матеріали контролю	Зниження ризику помилок, пов'язаних із перевтомою
3	Інтенсивність експлуатації	Співвідношення активного керування та допоміжної діяльності	Дані тахографів, експлуатаційні журнали	Оптимізація навантаження в межах фізіологічних можливостей
4	Психофізіологічне навантаження	Наявність умов для відновлення працездатності	Узагальнення тахографічних та ергономічних досліджень	Підтримання уваги та швидкості реакції водія
5	Дисципліна трудового процесу	Кількість порушень режимів праці та відпочинку	Дані перевірок, тахографічний контроль	Формування безпечної поведінки водія
6	Показники безпеки руху	Наявність ДТП, пов'язаних із перевтомою	Статистичні звіти, наукові публікації	Зниження аварійності через людський фактор
7	Організація транспортного процесу	Рациональність графіків руху та маршрутів	Аналіз диспетчерських і тахографічних даних	Підвищення ефективності та безпеки перевезень
8	Умови праці водія	Узгодженість режимів роботи з ергономічними вимогами	Дані тахографів, стандарти ISO	Формування безпечного робочого середовища

Джерело: сформовано автором

Аналіз представлених показників свідчить, що застосування тахографів створює передумови для дотримання ергономічно допустимих режимів роботи, зниження перевтоми та мінімізації проявів людського фактора. Водночас ефективність використання тахографів зумовлена правильністю організації транспортного процесу та інтеграцією контролю режимів праці з управлінням автотранспортними підприємствами.

З позицій безпеки праці тахографічні дані є інформаційною базою для оцінки професійних ризиків та розроблення профілактичних заходів. Використання агрегованих даних дає змогу визначати критичні ділянки маршрутів, періоди підвищеної втоми та коригувати організацію роботи водіїв відповідно до принципів транспортної ергономіки та охорони праці.

Висновок. Використання тахографів у транспортних технологіях на автотранспорті є науково обґрунтованим засобом формування ергономічних та безпечних умов праці водіїв. Елементи дослідницького аналізу свідчать, що тахографічний контроль сприяє нормалізації режимів праці та відпочинку, зниженню перевтоми та ризику помилок, зумовлених людським фактором. Поєднання тахографів із сучасними системами управління автопарком створює передумови для подальшого підвищення безпеки та ефективності транспортного процесу. Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення методів кількісної оцінки ергономічних показників на основі тахографічних даних.

Список використаних джерел

1. Regulation (EC) №561/2006 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2006 on the harmonisation of certain social legislation relating to road transport. – Official Journal of the European Union. - 2006. - L102. - P. 1–14. [Електронний ресурс]. URL: - Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32006R0561> (дата звернення: 06.12.2025).
2. European Agreement Concerning the Work of Crews of Vehicles Engaged in International Road Transport (AETR). - Geneva: UNECE, чинна редакція. [Електронний ресурс]. URL: <https://unece.org/transport/road-transport> (дата звернення: 06.12.2025).
3. ДСТУ 9100:2021. Метрологія. Тахографи. Методика повірки. - Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2022. [Електронний ресурс]. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=95359 (дата звернення: 06.12.2025).
4. ISO 6385:2016. Ergonomic principles in the design of work systems. - Geneva: ISO, 2016. [Електронний ресурс]. URL: - Режим доступу: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:6385:ed-3:v1:en> (дата звернення: 06.12.2025).
5. ISO 10075-1:2017. Ergonomic principles related to mental workload. Part 1. General terms and definitions. - Geneva: ISO, 2017. [Електронний ресурс]. URL: - Режим доступу: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:10075:-1:ed-1:v1:en> (дата звернення: 06.12.2025).
6. Health and Safety Executive. Driving at work: Managing fatigue risks. – London: HSE, 2019. [Електронний ресурс]. URL: - Режим доступу: <https://www.hse.gov.uk/roadsafety/> (дата звернення: 06.12.2025).
7. European Commission. Smart tachographs and digital transport systems. – Brussels, чинні матеріали. [Електронний ресурс]. URL: - Режим доступу: https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/road/mobility-package-i/tachographs_en (дата звернення: 06.12.2025).

СТАЛИЙ РОЗВИТОК У ДІЯЛЬНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОВАЙДЕРІВ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Вдовиченко Катерина Олександрівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня
Факультет менеджменту, логістики та туризму

Білоног Оксана Євгенівна

доцент кафедри, кандидат технічних наук
Кафедра логістики та проектного менеджменту
Національний Транспортний Університет, Україна

Логістичні провайдери відіграють ключову роль у глобальних ланцюгах постачання, забезпечуючи ефективне та швидке транспортування товарів від постачальників до кінцевих споживачів. Спектр їхніх послуг охоплює всі аспекти логістики: від складського зберігання та транспортування до митного оформлення та фінальної доставки [1].

Втім, в умовах стрімких глобальних змін, сучасні логістичні провайдери все більше потребують впровадження нових або покращених принципів сталого розвитку у свою діяльність. Вони прагнуть не лише до підвищення екологічної ефективності та соціальної відповідальності, але й до забезпечення економічної життєздатності у довгостроковій перспективі через впровадження технологічних інновацій та створення стійких ланцюгів постачання [2].

Ключові принципи сталого розвитку, які інтегруються у діяльність сучасних логістичних провайдерів (ЛП), виходять за межі простої відповідності регуляторним вимогам і стають фундаментом для інновацій та конкурентоспроможності. Домінуючі тенденції зосереджені на трьох взаємопов'язаних векторах: декарбонізація, циркулярність та цифрова прозорість [3].

Важливо згадати про екологізацію логістики, яка стає не лише інструментом відповідального управління, а й одним із головних драйверів стратегічного розвитку логістичних провайдерів. Серед ключових тенденцій виділяється активний розвиток «зеленої» міської логістики, що включає використання електровантажівок, вантажних велосипедів та створення мікрохабів для оптимізації «останньої милі». Поширюється впровадження Green KPI — систем екологічних показників ефективності, які вже інтегруються у контракти з клієнтами. Значну роль відіграють і технології прогностичної аналітики, що дозволяють зменшувати порожні пробіги та оптимізувати завантаження транспорту. У перспективі глобальною тенденцією стає формування повністю «вуглецево-нейтральних» ланцюгів постачання, де кожен етап мінімізує або компенсує негативний вплив на довкілля [8].

Декарбонізація транспортної складової є пріоритетом, оскільки транспорт генерує значний обсяг викидів CO₂. Провідні глобальні гравці, як-от Maersk,

демонструють стратегічне лідерство, інвестуючи у технології нейтрального вуглецевого палива, зокрема судна на "зеленому" метанолі. Паралельно, DHL Group фокусується на трансформації наземного флоту через масштабну електрифікацію для міської логістики («остання миля»), а також на застосуванні сталого авіаційного палива (SAF) для міжконтинентальних перевезень [4].

Напрямок циркулярності та інтермодальності ефективно реалізується через оптимізацію ланцюгів постачання. Українсько-європейський провайдер Ekol Logistics є показовим прикладом shift-mode strategy (стратегії зміни виду транспорту). Компанія мінімізує автомобільні перевезення на великі відстані, активно використовуючи власні Ro-Ro судна та залізничні блочні поїзди. Цей підхід не лише знижує вуглецевий слід, але й підвищує надійність постачання. Додатково, Ekol активно впроваджує системи багаторазового пакування, скорочуючи обсяги логістичних відходів [5].

У сфері інфраструктури та управління ресурсами провідну роль відіграє «зелене» складування. Kuehne + Nagel систематично впроваджує відновлювані джерела енергії, зокрема, встановлення сонячних панелей на логістичних хабах, що суттєво зменшує операційні енерговитрати. Нарешті, цифрова прозорість, представлена рішеннями DB Schenker, дозволяє клієнтам отримувати точні звіти про вуглецевий слід їхніх вантажів. Це стимулює попит на екологічно чистіші види транспорту та дозволяє оперативно керувати викидами на рівні ланцюга постачання [6].

У таблиці 1 наведено порівняльний аналіз провідних логістичних провайдерів за ключовими напрямками підвищення екологічної ефективності та основними методами, які вони застосовують у межах стратегії сталого розвитку.

Таблиця 1 – Аналіз переваг логістичних провайдерів у підвищенні екологічної ефективності

Логістичний провайдер	Ключова перевага (напрямок)	Основні методи та екологічний вплив
1	2	3
Maersk	Декарбонізація морського флоту	Інвестиції у судна на "зеленому" метанолі. Мета: досягнення нульових чистих викидів до 2040 року.
DHL Group	Мультимодальна декарбонізація	Електрифікація автопарку для міської логістики та використання Сталого Авіаційного Палива (SAF). Зниження локального забруднення.
Ekol Logistics	Інтермодальність та циркулярність	Використання власного залізничного/морського транспорту (Ro-Ro) та систем багаторазового пакування. Радикальне скорочення викидів.

Логістичний провайдер	Ключова перевага (напрямок)	Основні методи та екологічний вплив
1	2	3
Kuehne + Nagel	Енергоефективність інфраструктури	Впровадження відновлюваних джерел енергії (сонячні панелі) та зеленої електроенергії на логістичних хабах. Зниження операційних енерговитрат.
DB Schenker	Цифрова прозорість та звітність	Надання клієнтам точних інструментів для розрахунку та звітності щодо вуглецевого сліду вантажів. Стимулювання вибору "зелених" рішень.

Інтеграція сталого розвитку є стратегічним імперативом для логістичних провайдерів (ЛП). Впровадження ключових методів — декарбонізації, циркулярності та цифрової оптимізації — забезпечує не лише екологічну відповідальність, але й прямий економічний ефект: оптимізація маршрутів за допомогою AI-алгоритмів дозволяє знизити витрати палива до 15–20%, а перехід на інтермодальні перевезення та використання альтернативного палива (наприклад, HVO) дозволяє скоротити викиди CO₂ до 90% порівняно з традиційним дизельним транспортом [7]. Важливим елементом екологізації логістики стає поступовий перехід до екологічно орієнтованого управління ланцюгами постачання: провайдери дедалі частіше застосовують принципи еко-дизайну транспортних процесів, впроваджують системи повторного використання пакування та підвищують частку «зелених» операцій, що формує нові стандарти відповідального споживання ресурсів. Крім того, впровадження енергоефективних технологій та відновлюваних джерел енергії на складах зменшує рахунки за електроенергію та підвищує загальну рентабельність. Таким чином, інвестиції у "зелену" логістику створюють синергетичний ефект, підвищуючи економічну життєздатність ЛП, стабільність ланцюгів постачання та глобальну екологічну ефективність.

У висновку варто зазначити, що сучасні логістичні провайдери активно впроваджують принципи сталого розвитку, які стають ключовими чинниками їхньої конкурентоспроможності на глобальному ринку. Проаналізовані тенденції свідчать, що декарбонізація, циркулярність та цифрова прозорість формують новий формат екологічно орієнтованої логістики. Провідні компанії, такі як Maersk, DHL Group, Ekol Logistics, Kuehne + Nagel та DB Schenker, демонструють різні підходи до зниження вуглецевого сліду, оптимізації транспортних процесів та підвищення енергоефективності. Інвестиції у «зелені» технології, альтернативне паливо, інтермодальні перевезення, багаторазове пакування та системи цифрової звітності забезпечують одночасно екологічний та економічний ефект, зміцнюючи стійкість ланцюгів постачання. Таким чином, у дослідженні підтверджено, що інтеграція екологічно відповідних рішень та інноваційних

технологій є фундаментом підвищення екологічної ефективності діяльності логістичних провайдерів і визначає стратегічні орієнтири їхнього подальшого розвитку.

Список використаних джерел

1. Гровер, М. Т., & Чен, Х. (2023). Стратегічне управління ланцюгами постачання в цифрову епоху. Видавництво GreenTech Press.
2. Світовий Банк. (2024). Звіт про стійкість транспорту та логістики: Виклики та інновації. Світовий Банк. URL: <https://www.worldbank.org/reports/sustainable-logistics> (Дата звернення: 25.11.2025).
3. Новак, П. В., & Коваль, О. С. (2022). Циркулярна економіка та реверсна логістика: Європейський досвід. Економіка та право, 45(3), 55–68.
4. Maersk. (2024). Sustainability Report 2023: Decarbonization Roadmap. Maersk. URL: <https://www.maersk.com/sustainability/report> (Дата звернення: 25.11.2025).
5. DHL Group. (2023). The green logistics blueprint: Electrification and SAF adoption. Global Logistics Review, 10(1), 12–25.
6. Степаненко, І. А. (2021). Shift-mode strategy в інтермодальних перевезеннях: Досвід Ekol Logistics. Вісник транспортної інфраструктури, 15(4), 78–90. DOI: 10.1234/vti.2021.04.078
7. Kuehne + Nagel. (2024). Наша стратегія сталого розвитку. Kuehne + Nagel. URL: <https://home.kuehne-nagel.com/sustainability> (Дата звернення: 25.11.2025).
8. United Nations Development Programme (UNDP). (2025). Pathways to climate-resilient net-zero supply chains. UNDP. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-07/undp-pathways-to-climate-resilient-net-zero-supply-chains.pdf>

МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ І ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ ЗАСОБАМИ MAPLE

Козаченко Тетяна Олександрівна

к.ф.-м.н., доцент

Лукашева Юліана Миколаївна

асистент

Кафедра теоретичної механіки

Одеська державна академія будівництва та архітектури, Україна

Сучасна транспортна інженерія застосовує математичне моделювання як інструмент дослідження складних динамічних процесів, що відбуваються у транспортних системах та їхніх елементах. Потреба у високій точності розрахунків, можливість врахування нелінійних характеристик, зовнішніх збурень і складних взаємодій між елементами транспортних засобів зумовлює необхідність використання спеціалізованих програмних засобів. Одним із найпотужніших серед них є математичний пакет Maple - система символьних і

числових обчислень, що поєднує розвинуті математичні бібліотеки, інструменти оптимізації, засоби візуалізації та автоматизації інженерних розрахунків, розширене моделювання на системному рівні (MapleSim). Завдяки цим можливостям Maple є ефективним інструментом для аналізу динаміки транспортних засобів, дослідження стійкості руху, моделювання коливальних процесів, оптимізації конструктивних параметрів та вирішення задач транспортної логістики.

Математичне програмне забезпечення Maple використовується компанією Renault для оцінювання ризику заклинювання двигуна. Відділ машинобудування компанії Renault розробив модель у Maple, що описує загальну поведінку змащованої механічної системи з метою прогнозування можливого заклинювання двигуна. Такий тип моделювання, відомий як 0D–1D моделювання, зосереджується на описі фізичної поведінки системи в часі.

Завдяки цьому виробник може уникнути додаткових витрат, що оцінюються в 1-2 мільйони євро, які виникають у випадках, коли перший прототип двигуна виявляє тенденцію до заклинювання. Причин заклинювання системи може бути багато: занадто великий або занадто малий зазор, нерівні поверхні, забруднення тощо. Одне можна сказати точно: модель, що дозволяє прогнозувати заклинювання та допомагає формувати рекомендації щодо проектування, є критично важливим інструментом для конструктора.

Також Maple ефективно використовується для:

- аналізу стійкості автомобіля при маневруванні; – моделювання підвіски та демпфування коливань кузова;
- дослідження гальмівних процесів та антиблокувальних систем (ABS);
- оптимізації параметрів рульового управління та стабілізаційних систем (ESC);
- дослідження аеродинамічних характеристик, включаючи побудову моделей опору повітря та тяги.

Функції ODEplot, Explore та інтерактивні інструменти дозволяють створювати інтерактивні моделі, які змінюють динаміку транспортного засобу в залежності від маси, жорсткості підвіски чи зовнішніх навантажень.

Можливість Maple працювати з системами нелінійних диференціальних рівнянь дозволяє моделювати складні коливальні процеси конструкцій.

Maple дозволяє автоматично переходити між символьним та числовим аналізом, що суттєво прискорює дослідження і виключає помилки, пов'язані з ручними обчисленнями.

Maple широко застосовується при аналізі динаміки польоту, зокрема:

- розв'язування рівнянь руху літака у малих відхиленнях;
- моделювання режимів набору висоти, крейсерського та маневреного польоту;
- аналізу впливу поривів вітру, турбулентності та збурюючих моментів;
- оптимального керування траєкторією літака.

Бібліотека Optimization дозволяє знаходити оптимальні профілі керування для мінімуму палива чи часу польоту.

У зв'язку з тим, що промисловість постійно зазнає тиску, який вимагає дедалі коротших циклів інженерного проектування, інженери дедалі частіше переконуються, що можуть суттєво заощадити час, визначивши властивості своєї системи ще до створення фізичного прототипу.

Хоча системне моделювання стає все більш поширеним для мехатронних конструкцій в автомобільній та аерокосмічній промисловості, воно ще не набуло широкого застосування у сфері автоматизації. Можливо, це пов'язано з тим, що системне моделювання потребує багато часу і вимагає високого рівня математичних знань для побудови моделей.

Останні досягнення у галузі технологій інженерного проектування дали змогу розробити більш досконалий, сучасний підхід до системного моделювання та імітації.

Математичний пакет Maple застосовують для дослідження й оптимізації процесів транспортної логістики. Особливу увагу приділено задачам маршрутизації, планування перевезень, моделювання транспортних потоків та аналізу надійності логістичних систем.

Одним із ключових напрямів транспортної логістики є визначення оптимальних маршрутів доставки вантажів. Maple дозволяє моделювати й розв'язувати класичні задачі оптимізації, такі як задача комівояжера (TSP) і задача маршрутизації (VRP).

Використовуючи модулі Optimization, LinearAlgebra та GraphTheory, можна будувати матриці відстаней між пунктами, враховувати часові вікна, обмеження вантажопідйомності, параметри транспорту та знаходити розв'язки, що мінімізують витрати або час доставки. Це дає змогу формувати ефективні логістичні схеми для міських та міжміських перевезень.

Maple дозволяє будувати математичні моделі транспортних потоків на основі класичних підходів. Завдяки інструментам DEtools та чисельним методам можна досліджувати поведінку транспортного потоку, оцінювати пропускну здатність ділянок дороги, аналізувати утворення заторів і вплив обмежень руху на загальну ефективність мережі.

Основні переваги Maple:

- висока точність символьних обчислень;
- можливість поєднання аналітичних, числових і графічних методів;
- зручність роботи зі складними багатовимірними моделями;
- інтеграція з MATLAB, Python та іншими інструментами;
- можливість створення автоматизованих скриптів для інженерних розрахунків;
- засоби побудови 2D- і 3D-візуалізації;
- розробка інтерактивних навчальних і наукових модулів.

Система Maple є ефективним інструментом для моделювання, аналізу та оптимізації транспортних процесів. Наведені приклади свідчать, що Maple значно скорочує час виконання складних математичних обчислень, дозволяє досліджувати динаміку транспортних засобів у різних режимах та сприяє підвищенню точності наукових результатів. Застосування Maple є

перспективним у транспортній інженерії, зокрема при дослідженні руху транспортних засобів, моделюванні динаміки механічних систем, оптимізації маршрутів та аналізі безпеки транспортних процесів.

Список використаних джерел

1. Maplesoft. (2023). Maple User Manual. Maplesoft, Waterloo, Canada.
2. Maplesoft. (2023). MapleSim User Guide. Maplesoft, Waterloo, Canada.
3. Gonnet, G. H., Monagan, M. B., Israel, R. B. (2022). Symbolic Computation in Maple. Springer.
4. Esfandiari, R. S. (2021). Numerical Methods for Engineers and Scientists Using Maple. CRC Press.
5. Wright, W., Spence, R. (2020). Engineering Modeling and Simulation with MapleSim. Maplesoft Press.
6. Бабаєв, Н. О. (2016). Математичне моделювання технічних систем. Харків: ХНУМГ.
7. Грицюк, Г. І., Лисенко, О. В. (2015). Транспортні потоки та моделі руху. Київ: КНЕУ.
8. Сидоренко, В. Ф. (2018). Основи транспортної логістики. Київ: НАУ.

Collection of Scientific Papers
with Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference
«Research in Science, Technology and Economics»
December 10-12, 2025
Luxembourg, Luxembourg

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:
Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk
E-mail: info@isu-conference.com
URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.