



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings

XIX International Science Conference
«Science, modern technologies
and humanity: problems, theories
and thoughts»

May 12-14, 2025

Krakow, Poland

SCIENCE, MODERN TECHNOLOGIES AND HUMANITY: PROBLEMS, THEORIES AND THOUGHTS

Abstracts of XIX International Scientific and Practical Conference

Krakow, Poland
(May 12-14, 2025)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-89766-174-9

The XIX International scientific and practical conference «Science, modern technologies and humanity: problems, theories and thoughts», May 12-14, 2025, Krakow, Poland, 268 p.

Text Copyright © 2025 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2025 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Lysko B. Methodology for comprehensive research into determining orthometric and geodetic height differences using GNSS. Abstracts of XIX International Scientific and Practical Conference. Krakow, Poland. Pp. 19-21.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/science-modern-technologies-and-humanity-problems-theories-and-thoughts/>

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Леонова О.О., Внукова О.В., Воробйова А.В. СІРА УКРАЇНСЬКА ПОРОДА: ХАРАКТЕРИСТИКА, ІСТОРІЯ ТА МАЙБУТНЄ	12
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
2.	Lysko B. METHODOLOGY FOR COMPREHENSIVE RESEARCH INTO DETERMINING ORTHOMETRIC AND GEODETIC HEIGHT DIFFERENCES USING GNSS	19
3.	Veligotska Y.S., Kelebek A. MODERN METHODS OF FORMING OF TREATMENT AND REHABILITATION CENTERS	22
4.	Veligotska Y.S., El Hajel Hicham MODERN APPROACHES OF FORMING OF BUSINESS HOTELS	24
5.	Кравченко І.Л., Акопник С.В., Гарщаль А.М. РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ДЛЯ ДІТЕЙ: ВІД СОЦІАЛЬНОГО ЗАПИТУ ДО БІОФІЛЬНОГО ПРОЄКТУВАННЯ	26
6.	Пиндзин М.Я.В. АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ АРХІТЕКТУРНОЇ ТИПОЛОГІЇ СПІЛКИ Ф. ФЕЛЬНЕРА І Г. ГЕЛЬМЕРА ДЛЯ ВІДБУДОВИ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ УКРАЇНИ	30
ART HISTORY		
7.	Машкова А.Ю., Гонца Ф.А. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ: ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ ВІЗУАЛЬНОЇ МОВИ	32
8.	Полудень Л.І., Субота Я.В. СУЧАСНІ НОВОВВЕДЕННЯ ПРИ СТВОРЕННІ ГРОМАДСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА	35

9.	Полудень Л.І., Панченко Р.С. ХУДОЖНЬО-КОМПОЗИЦІЙНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО ЕЛЕМЕНТУ В ТЕХНІЦІ РІЗЬБИ ПО ДЕРЕВУ	38
BIOLOGY		
10.	Печериця Г.Д., Столярчук С.А. ССАВЦІ ЖИТОМИРЩИНИ: ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ, УМОВ ПРОЖИВАННЯ ТА ПОВЕДІНКОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ	41
CHEMISTRY		
11.	Huseynova A., Abbasova N., Axundova M. SYNTHESIS, PROPERTIES AND INVESTIGATION NEW NITROGEN, SULFUR CONTANING INTRAMOLECULAR COMPLEXES OF SOME ALKYL SUBSTITUTED 1,2- AMINOTHIOLS	43
ECONOMY		
12.	Бровко В.Р., Панасенко О.В. МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ СВІТОВОГО ВВП	46
13.	Кальченко Т.В. ГЛОКАЛІЗАЦІЙНІ УМОВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ БІЗНЕС- МОДЕЛЕЙ	49
14.	Крючко Л.С., Крючко М.А. МАРКЕТИНГОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В АГРОБІЗНЕСІ	51
GEOGRAPHY		
15.	Браславська О.В., Мельничук І.В., Миколайко В.В. ЛАНДШАФТНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІСОСТЕПУ І СТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ	53
HISTORY		
16.	Ярощук І., Божок І., Поліщук В. МАГДЕБУРЗЬКЕ ПРАВО У ЛЬВОВІ В XVI–XVIII СТОЛІТТЯХ	56
JURISPRUDENCE		
17.	Вереша Р.В. КОНСТИТУЦІЙНІ ПРИНЦИПИ КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	62

18.	Дзюба М.А. РЕФОРМУВАННЯ ПРАВООХОРОННОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ	66
19.	Міма І.В. ФУНКЦІЇ МЕДІАТОРА У ПРОЦЕСІ ПРАВОВОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ КОНФЛІКТУ	73
20.	Ференц О.І. РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРИМУСУ З МЕТОЮ ПРОТИДІЇ ДОМАШНЬОМУ НАСИЛЬСТВУ В УКРАЇНІ	77
21.	Швець Н.М. ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ	81
22.	Юркевич Є.В. АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО ЗАКОНОДАВСТВА ЩОДО ЗАХИСТУ ВІД ДИСКРИМІНАЦІЇ У СФЕРІ ПРАЦІ	84
MANAGEMENT, MARKETING		
23.	Chemchykalenko R. MARKETING STRATEGIES FOR PROMOTING URBAN TOURISM IN THE POST-PANDEMIC PERIOD: THE CASE OF EUROPEAN METROPOLISES	88
24.	Glukhova V., Gladush O., Galkin V. DIRECTIONS FOR INCREASING THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES	90
25.	Kopchak Y.S., Berezanska Y.V. CHALLENGES AND SOLUTIONS FOR ENHANCING MANAGEMENT FLEXIBILITY IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY	91
26.	Гера Т.Р. ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УПРАВЛІНСЬКІ СИСТЕМИ	95
27.	Фісуненко Н.О., Матвєєва І.А. РОЛЬ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТКУ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВА	98

28.	Фісуненко Н.О., Матвєєва І.А. РОЛЬ КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТКУ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВА	101
MEDICINE		
29.	Мандрик О.Є., Чиж С.С., Ставнійчук Р.В. БРОНХІАЛЬНА АСТМА: ПЕРСОНАЛІЗОВАНІ СТРАТЕГІЇ ЛІКУВАННЯ	104
30.	Kriachkova L., Khaitov R. OPTIMIZING HEALTH SYSTEM RESPONSIVENESS IN MILITARY REHABILITATION: A PROCESS-BASED APPROACH AND STAKEHOLDER ASSESSMENT IN UKRAINE	111
31.	Mandryk O.Y., Mihaichuk Y.M. HELMINTHS AS A TRIGGER OF CHRONIC INFLAMMATORY PROCESSES IN THE GASTROINTESTINAL TRACT	113
32.	Mandryk O. Y., Vyhovskyi I. DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS IN MEDICAL STUDENTS	115
33.	Shevchuk M. QUANTITATIVE ANALYSIS OF ENDOTHELIAL AND KUPFFER CELLS OF THE WALL HEPATIC SINUSOIDS ON THE 28TH DAY OF EXPERIMENTAL EXPOSURE TO 10% CANNABIDIOL OIL	117
34.	Валішкевич Б.В., Левицька Б.Р. РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ У РОЗВИТКУ ТА ПРОГРЕСУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ	121
35.	Мандрик О.Є., Кабачинська І.В. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ (ХОЗЛ): РОЛЬ ІНГАЛЯЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ	125
36.	Мандрик О.Є., Мілютіна І.Д. БОЙОВА ПСИХІЧНА ТРАВМА: ВИКЛИК СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА	128
37.	Мандрик О.Є., Ткачук Я.В. КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ СИНДРОМУ COVID-19	130

38.	Мандрик О.Є., Косяк Я.В. ЗАСТОСУВАННЯ L-АРГІНІНУ В ЛІКУВАННІ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ НА ТЛІ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ	132
39.	Мандрик О.Є., Настюк В.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВОЄННИЙ ЧАС ТА ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ У МИРНИЙ ЧАС	134
40.	Мандрик О.Є., Шелеп М.В. ОСОБЛИВОСТІ ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА У ПАЦІЄНТІВ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З КОМОРБІДНИМ НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ	136
41.	Мандрик О.Є., Харабара О.О. УРАЖАЮЧІ ЧИННИКИ ВИБУХОВОЇ ХВИЛІ	138
42.	Мандрик О.Є., Болбока І.С. ПАТОГЕНЕТИЧНИЙ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ І ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЮ РЕФЛЮКСНОЮ ХВОРОБОЮ	140
43.	Мандрик О.Є., Галун О.Д. ОСНОВНІ СИМПТОМИ ПУЛЬМОНОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ В ПУЛЬМОНОЛОГІЇ	142
44.	Мандрик О.Є., Брухаль А.С. УРАЖЕННЯ ОТРУЙНИМИ РЕЧОВИНАМИ У МИРНИЙ ТА ВОЄННИЙ ЧАС	145
45.	Почтар В.М. СТАН ЗАХИСНОЇ ФУНКЦІЇ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ПАЦІЄНТІВ З БАГАТОФОРМНОЮ ЕКСУДАТИВНОЮ ЕРИТЕМОЮ	147
46.	Тарасюк Д., Варваринець Р. БРОНХІАЛЬНА АСТМА: ФЕНОТИПИ ТА ІНДИВІДУАЛІЗОВАНА ТЕРАПІЯ	150
PEDAGOGY		
47.	Shykun A. LEVERAGING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING IN HIGHER EDUCATION	154

48.	Kravchenko A., Protsai L. DEVELOPING MEDIA LITERACY IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS: A COMPREHENSIVE APPROACH	157
49.	Kulinich K., Gibalova N. PEDAGOGICAL STRATEGIES OF DEVELOPING THE COGNITIVE INTEREST OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN	160
50.	Березняк О.П. КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕРЕЗ ПРАКТИКУ: РОЛЬ МОВНОГО КЛУБУ (SPRACHKLUB) У ФОРМУВАННІ МОВЛЕННЄВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ	163
51.	Желуденко А.В. СТРУКТУРА ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО НАВЧАННЯ	166
52.	Кравченко В.Ю. ПСИХОЛОГІЧНІ БАР'ЄРИ В ІННОВАЦІЙНІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	169
53.	Наумчук А.Р., Міщенко О.А. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ ІІ РІВНЯ	172
54.	Погорєлова Т.Ф. РОЛЬ МОВЛЕННЄВОГО ЕТИКЕТУ У ФОРМУВАННІ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ У СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	177
55.	Полудень Л.І., Жицький С.В. ЗАСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІКИ ВИТИНАНКИ	181
56.	Полудень Л.І., Колісник Д.С. ВИРАЗНІ МОЖЛИВОСТІ ВИТИНАНКИ У СТВОРЕННІ АВТОРСЬКОЇ КОМПОЗИЦІЇ ПІД ЧАС ГУРТКОВОЇ РОБОТИ	184
57.	Процай Л.П., Гончаренко І.О. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	187

58.	Свинар К.О. ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ВАЛЕОЛОГІЧНОГО КОМПОНЕНТА В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	189
59.	Шульга Д.Ю., Гонца Ф.А. ОБРАЗНЕ МИСЛЕННЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ТВОРЧОСТІ В ПРОЦЕСІ СТВОРЕННЯ ПЕРСОНАЖІВ ГРИ	193
PHILOLOGY		
60.	Khalibekova O.K. CROSS-LINGUISTIC ANALYSIS OF LITERARY TEXTS	196
61.	Jalilova L., Hamidova X. LINGUISTIC AND ETHNIC BARRIERS IN TRANSLATION: A SEMANTIC AND CULTURAL PERSPECTIVE	198
62.	Valuieva N. LINGUISTIC IDENTIFICATION OF GERUND IN THE FRENCH LANGUAGE	201
63.	Гоян А.І. МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ТА КУЛЬТУРНА АДАПТАЦІЯ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ У НІМЕЦЬКОМОВНОМУ РЕКЛАМНОМУ ДИСКУРСІ	203
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
64.	Kozachenko T. EVOLUTION OF THE LAGRANGE TOP UNDER THE ACTION OF A NON-STATIONARY TORQUE	207
65.	Yarema O., Senchyshen D. A PANDAS-BASED TECHNICAL FRAMEWORK FOR EVALUATING PROXIMITY METRICS IN HIGH-DIMENSIONAL GENE EXPRESSION DATA	211
POLITICS		
66.	Климова С.О., Волоснікова Н.М., Яцина В.В. РОЛЬ УКРАЇНИ У ПОСИЛЕННІ БЕЗПЕКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	214
PSYCHOLOGY		
67.	Сірук В.В., Куриця Д.І. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПСИХОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ЗАДОВОЛЕНOSTІ ЖИТТЯМ У ПОХИЛОМУ ВІЦІ	216

68.	Удовиченко Н.І. ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ І ТРИВОЖНІСТЬ ЯК ДЕТЕРМІНАНТИ ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ВОЛОНТЕРІВ У ВОЄННИЙ ЧАС	219
SOCIOLOGY		
69.	Фадєєва А.О., Сірий О.М. ЗМЕНШЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАЛУЧЕННЯ МОЛОДІ ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ У НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ЗА ОСТАННІ РОКИ	222
TECHNICAL SCIENCES		
70.	Shestakovych M., Shabatura Y. SEMANTIC AND STRUCTURAL CLUSTERIZATION OF MONOLITHIC ARCHITECTURES USING GRAPH NEURAL NETWORKS	225
71.	Khomenko Y. COMPARISON OF COMMERCIAL AND LOCAL IOT SYSTEMS FOR ENVIRONMENTAL MONITORING IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS	228
72.	Буруніна Ж.Ю. СТРУКТУРА ГЛОСАРІЮ ТЕРМІНІВ МОРСЬКОЇ РОБОТОТЕХНІКИ	235
73.	Голдак Л.Б., Коломієць А.Б. ЗАВДАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МЕХАНІЗМІВ В ОБЛАДНАННІ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНІЧНИХ КАРТОННИХ КОНТЕЙНЕРІВ	239
74.	Кузьменко А.І., Овчарук А.С., Саєнко В.С. АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ТА ПОКРАЩЕННЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ В ТРАНСПОРТНІЙ ТА СКЛАДСЬКІЙ ЛОГІСТИЦІ	242
75.	Панько Є.Р., Дементьев С.Ю. СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ОБ'ЄКТНО- ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ	247
TOURISM		
76.	Huang L., Berenda S. STRATEGIC FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE CULTURAL TOURISM INTEGRATION IN YUNNAN'S BORDER COUNTIES	249

77.	Semyanchuk P., Kobylianska A. PUBLIC MANAGEMENT OF SOCIAL AND TOURISM AND RECREATIONAL SPHERES	253
78.	Маруніч І.А. КРАУДСОРСИНГОВІ ІНСТРУМЕНТИ В КОНТЕКСТІ ОВЕРТУРИЗМУ: СУТНІСТЬ, ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ	260
79.	Мархонос С.М., Турло Н.П. МОДЕРНІЗАЦІЯ ЛОГІСТИКИ ВИЇЗНОГО ТУРИЗМУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	264

СІРА УКРАЇНСЬКА ПОРОДА: ХАРАКТЕРИСТИКА, ІСТОРІЯ ТА МАЙБУТНЄ

Леонова Оксана Олександрівна,

викладач вищої категорії,
старший викладач ВСП
«ДФК СХУ ім. В.Даля»

Внукова Олена Володимирівна

викладач вищої категорії,
методист, В.о. директора
ВСП «ДФК СХУ ім. В.Даля»

Воробйова Анна Віталіївна,

ветеринарний лікар.

На хвилі українського відродження не варто забувати про сектор тваринництва. Одним з надбань українського скотарства є сіра українська порода великої рогатої худоби, яка являється різновидом сірої степової породи південно-східної Європи. Порода є природним вітчизняним генофондовим об'єктом, перебуває на межі зникнення, тому йому надано статус першої категорії охорони і являється єдиною корінною природною породою, що зберіглась на теренах України. Процес її формування проходив без домішок крові інших порід, за не надто сприятливих умов степової зони та був нагальною життєвою потребою місцевого населення.

Історія даної породи дуже давня і існує декілька теорій її виникнення, розглянемо дві основні. За першою теорією: дані тварини автохтонні, що виникли в степовому ареалі від дикого європейського степового тура і великою мірою зберегли риси свого дикого предка, за другою — це тварини, яких пригнали азійські кочові племена сарматів та гунів, які в V столітті нашої ери кочували до Європи з пустель Азії у пошуках кращих пасовищ. «Комплексне співставлення археологічних і остеологічних даних з розкопок ранніх землеробсько-скотарських поселень на території Дунайсько-Дніпровського і Дунайсько-Дністровського басейнів в період розквіту Кукутень-Трипільської культури висвітили вагоме значення племен цього регіону у процесах доместифікації великої рогатої худоби, дуже подібної за анатомо-морфологічними параметрами до сучасних тварин української сірої породи» Декілька століть сіра українська худоба була частиною власності козаків. Ця худоба по причині своєї пристосованості до вимог степового господарювання за робочими і м'ясними якостями культивувалась в запорізьких зимівниках. Сірі воли були постійними супутниками чумаків при тривалих переходах з важким

вантажем , так як могли обходитись невеликою кількістю води та бідною придорожною рослинністю (малюнок 1).



Мал.1.

Формування проходило у складних умовах степової зони, у суворому степовому кліматі, на цілинних та перелогових пасовищах, де взимку годувалася майже винятково грубими кормами. Завдяки тому, що порода має комбінований напрям м'ясо-молочний, а також є витривалою, невибагливою, має добрі робочі якості і здатність до нагулу, вона повністю задовольняла потреби дрібних сільських господарств та була широко розповсюджена по всій країні.

Працювали воли до 10—12 годин на добу, вільно везли вантаж до 100—120 пудів. М'ясо та шкіри худоби високо цінувались на російських ринках. Раніше худоба була відома як малоросійська, черкаська, чорноморська, і лишена початку ХХ ст. за нею закріпилась назва "сіра українська". Заміна сірої української худоби продуктивними породами почалася в кінці ХІХ – на початку ХХ ст. Проте до окупації України радянськими військами, сіра українська порода була найрозповсюдженішою на її теренах - 1916 року налічувалося 2 млн 813 тисяч голів, але прихід до влади комуністів різко скоротив кількість поголів'я.

Ось що писали на початку 20 сторіччя про дану породу скотозаводчики. Наприклад Степан Деконський, великий прихильник цих могіканів степу в 1900 року в журналі «Хуторянин» писав: «Я один з усіх скотозаводчиків глибоко вірю в усі найкращі властивості української худоби. Породу цю я визнаю універсальною». Досвідчений скотозаводчик Митрофан Щепкін вражений від представленої 1913 року на Харківській виставці тваринництва сірої української худоби, напише: «Від них віяло тим цілинним степом, який зберіг свій покрив із часів печенігів... Відчувалося, що це своєрідне прощання з могіканами, які відходять у минуле». Степан Деконський активно працював над поліпшенням породи, відбирав плідників для парування та в подальшому молодняк та пропонував створити Товариство любителів сірої української худоби, яке захищало б інтереси українських господарств не з «модної точки зору, а внаслідок місцевих економічних, кліматичних і ґрунтових умов». В основі створення порід: симентальської, червоної степової і лебединської була саме сіра українська порода.

В 1960 роках невелика кількість даної породи зберіглась в господарствах Дніпропетровської, Херсонської та Черкаської областей. Досліджували дану породу такі науковці, як Л. В. Годованець (1985 р.), В. С. Козир, Л. В. Годованець, В. Д. Гуменний (1986 р.), Г. Е. Маринчук (1988 р.), В. В. Дзіцюк, С. Ю. Рубан (2008 р.).

На 2016 рік кількість вже налічувала 850 голів, а в 2020 році – 926 голів, зокрема у дослідному господарстві «Маркеєво» Інституту тваринництва степових районів «Асканія-Нова», господарстві Києво-Печерської Лаври та дослідному господарстві «Поливанівка» Інституту сільського господарства степової зони України, в якому найбільша кількість голів. З 2024 року Асканія – Нова нажалі знаходиться під окупацією і оцінити збитки на даний час неможливо.

Але з недавніх пір породу почали відроджувати і в приватних господарствах. Яскравим прикладом є Велесова ферма, знаходиться на Чернігівщині і власником є Михайло Травецький. Ферма заснована 4 роки тому і на початку мала 3 корови. Наразі нараховує 19 голів сірої української, 90% з яких були викуплені з забійних ферм. Крім української сірої, на фермі є такі породи українська білоголова, червона степова, лебединська, українська червоноряба. Також була привезена сперма биків з Асканії – Нової, але внаслідок Російської агресії вона була знищена. Жирність молока сірої української породи на фермі – 5.6-6.6%, що дозволяє виробляти смачні вершки, масло та сири (моцарела, бринза). Під час часткової окупації, власник ферми забезпечував жителів села та прилеглих територій продукцією, тим самим наша сіра українська корівка врятувала їх від голоду.

Після звільнення правобережжя Херсонщини, сім'я Сорокунських з Музиківки почала відновлення свого господарства та відновлення сірої української породи. Йде відгодівля бичків на м'ясо, яке називають мармуровим.

«Ця порода є м'ясного напрямлення, має дуже гарні показники якості. З неї ми виробляємо м'ясо, яке називають мармуровим. Хочу сказати, що по властивостях, по якості це м'ясо не уступає британській породі, а можливо, навіть і краще», — говорить Сергій Сорокунський.

Кілька років тому за сприяння Всесвітнього фонду природи 17 голів сірої худоби були випущені на островах української частини дельти Дунаю з метою відновлення пресу природного випасання та припинення деградації прируслових лісів. За попередніми висновками, тварини успішно адаптувалися, а їхня трофічна діяльність призвела до збагачення видового складу флори і надала поштовх розвитку та оновленню природних екосистем.

Італійський Університет гастрономічних наук випустив атлас Ковчег смаку в Україні, який спрямований запобігти зникненню продуктів у різних регіонах. "Ковчег смаку" онлайн-каталог продуктів, які перебувають під загрозою зникнення і є частиною культури і традицій усього світу. "Ковчег" був створений, щоб вказати на існування цих продуктів, привернути увагу до ризику їх зникнення та запропонувати кожному вжити заходів, щоб допомогти їх захистити. В ньому представлена продукція сірої української породи.

Характеристика породи.

Порода має міцну конституцію, своєрідну якість волосся та шерсті і має ряд породних особливостей(окреслені чорним виразні очі, довгі вії, чорне носове дзеркало, темні тіні на сірому тлі голови, роги ліроподібною форми). Шия довга, з розвиненою мускулатурою, холка також висока й мускуляста. Спина і попереки прямі, крижі довгі. Стегна не дуже повні й округлі. Ноги міцні, правильно поставлені, з міцними суглобами й ратицями (малюнок 2).



Мал. 2

Цікава масть даної породи, вона сіра від світлого до темно-бурого відтінків, утворена шляхом змішування чорного і білого волосся і під ним темнозабарвлена, щільна шкіра. Таке забарвлення слугує захистом від ультрафіолетового проміння, якого так багато в природному ареалі даної породи. У бугаїв темніші шия, грудина та кінцівки. Телята народжуються рудими під колір степу і змінюють забарвлення лише після року, що також є додатковим захистом від хижаків. Роги різної форми, найчастіше ліроподібні, довгі, з темними кінцями.

Порода росла і крупна, висока в холці, тулуб розтягнутий з добре розвиненою мускулатурою. Висота в холці у корів в середньому 132- 135см, у бугаїв – 147см. мають широку і глибоку груди (глибина – 75см, ширина – 46см). Жива маса дорослих корів в середньому 580-600кг, до 700і більше кілограмів, у бугаїв – 800-900кг, до 1000кг. Хоча в дослідному господарстві «Поливанівка» за 34 роки утримання корів було відмічене зменшення висоти в холці.

Господарська характеристика

Порода має комбінований м'ясомолочний напрям, також має прекрасні робочі якості. Характерною властивістю породи є дрібноплідність, висока плодючість корів. Вихід телят на 100 корів довгі роки утримується на рівні 90 – 99 %, в Асканії спостерігається природна двійневість – 2,47% .За основними відтворювальними якостями матки стада перевищують рівень стандарту класу еліта-рекордна 0,21-16,22%, за плодючістю на 8,1-13,6% при достатньому запасі фенотипової мінливості: коефіцієнт варіації (Cv) – 1,62-29,58%, коливання норми реакції – 6,12-324,0%. У дослідному господарстві "Маркеєво"

Херсонської області корови мали достатню молочність і здатні вирощувати високоякісний молодняк, який відповідає вимогам стандарту породи. Жива маса телиць у 8-місячному віці становить $216 \pm 10,4$ кг, бугайців відповідно $232 \pm 9,2$ кг, що на рівні вимог класів еліта та еліта-рекорд. Середньодобовий приріст бугайців на підсисі до 8-місячного віку дорівнював $871 \pm 62,1$ г, теличок — $795 \pm 58,3$ г.

Стадо господарства «Поливанівка» відзначається надоями від 2900 до 3145 кг, високою жирністю молока 4,45 – 4,52 %, задовільним вмістом білка – 3,45 %, стадо на приватній фермі М. Травецького має молоко жирністю 5.6-6.6%, навіть деякі особини можуть мати молоко 7.8% жирності. Молоко сірої української породи типу А2 --це різновид коров'ячого молока, в якому здебільшого відсутня форма білків β -казеїну під назвою А1, а натомість містить переважно форму А2. Сучасні дослідження крові і молока виявили незвичайні генетичні комбінації в генотипі, такі, як специфічні алелі груп крові системи В, рідкісні спадкові блоки казеїнових алелей молока, в еритроцитах знайдено варіант білка фосфоглюкомутази, в плазмі новий білок – посттрансферин.

Для сірої худоби характерні високі відгодівельні й забійні показники. У 16-місячному віці бугаї досягли ваги 420 – 480 кг, витрачали на 1 кг приросту 7,8 к. од., забійний вихід – 60,1 %. У 18-місячному віці бугайці сірої української породи мали живу масу 554 кг, маса туші становила 330 кг, забійний вихід — 60,4%. Досліди по вивченню відгодівельних та м'ясних якостей бугайців сірої української породи показали високі середньодобові прирости, які дорівнюють $0,941 \text{ кг} \pm 86$ г, що перевершує аналогів червоної степової породи на 163 г (20,9%). У 18-місячному віці бугайці сірої української породи мали живу масу 554 кг, маса туші становила 330 кг, забійний вихід — 60,4%.

Відзначені добрі смакові якості м'яса, неперевершена якість бульйонів і за показниками енергії росту на відгодівлі та забійними ознаками тварини даної породи досягають рівня світових порід, таких як лімузин, шароле, герефорд. За смаком, дієтичністю та поживністю м'ясо відгодованих бугайців сірої української породи вважається неперевершеним серед м'ясних порід світу (малюнок 3).



Мал.3

Ось як коментує сучасну ситуацію академік НААН Володимир КОЗИР: «Древні аборигенні породи вигідно відрізняються від сучасних високопродуктивних родичів цілим комплексом цінних генетичних ознак, важливих для селекції майбутнього. Втратити це надбання — непростима помилка. Тому проблема збереження генетичних ресурсів є однією з найактуальніших на сьогодні. Існують два підходи до збереження сільськогосподарських порід: замороження ембріонів та утримання локальних генофондних стад. Обидва мають і свої переваги, і недоліки. Основне завдання при збереженні генофонду тварин з обмеженою чисельністю — підтримка необхідного набору генів, які визначають їхні специфічні особливості. Дуже важливо при цьому запобігати зниженню рівня генетичної мінливості і зберегти характерні для сірої худоби показники: екстер'єр, гарну плодючість, дрібноплідність, високу жирномолочність, пристосованість до місцевих умов. Все це можна зробити шляхом уточнення генетичного статусу і подальшого підбору та ротації батьківських пар. В Угорщині місцева сіра худоба належить до категорії «Хунгарікум» — як особлива гордість угорського народу, нерозривно пов'язана з угорською культурою і традиціями. Гурти цієї породи населяють заповідники й користуються значною увагою туристів. Групою вітчизняних науковців підготовлена виважена пропозиція про надання українському природному феномену статусу національного надбання, що забезпечить його утримання, збереження та розвиток».

Сіра українська порода є цінним представником автентичних українських порід, і носієм рідкісних генів, які відіграли велику роль в створенні нових, високопродуктивних вітчизняних порід. Продукція від сірої української породи відзначається високою якістю і може конкурувати на міжнародному ринку, створюючи український бренд. Хоч наразі порода є рідкісною, але відродження до неї інтересу в приватних господарствах дає надію на майбутнє.

Список літератури

1. УДК 636.2.082 МІКРОЕВОЛЮЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У ГЕНОФОНДНОМУ СТАДІ СІРОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ГОСПОДАРСТВА «ПОЛИВАНІВКА» В. С. Козир, доктор сільськогосподарських наук; Т. В. Попікова Інститут сільського господарства степової зони НААН України.

2. Сіра українська худоба: минуле, сучасне, майбутнє: монографія / В. С. Козир, В. І. Барабаш, С. О. Олійник [та ін.]; за ред. Козиря В. С. — Дніпропетровськ.: ІТЦР УААН, 2008. — 244 с.

3. Сірі могікани українського степу. Петро Чегорка. Випуск газети День №62-63, (2019)

В.С. КОЗИР, доктор с.-г. наук, професор, академік НААН, заслужений зоотехнік України, Інститут сільського господарства степової зони України. Сіра українська порода: національне надбання на межі зникнення/ Сучасне тваринництво / Вівторок, 12 січня 2016 15:14

4. Сіра українська порода корів | Private Milk | Прайвет мілк | Михайло Травецький. <https://www.youtube.com/@user-velesmot>

5. УДК 636.22/.28.082.1 РІВЕНЬ ВІДТВОРЮВАННЯ ТА ПЛОДЮЧОСТІ МАТОК АСКАНІЙСЬКОЇ ПОПУЛЯЦІЇ СІРОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПОРОДИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИН. М. Фурса priemnaia@ukr.net Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова «Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинське

METHODOLOGY FOR COMPREHENSIVE RESEARCH INTO DETERMINING ORTHOMETRIC AND GEODETIC HEIGHT DIFFERENCES USING GNSS

Lysko Bohdan

Candidate of Technical Sciences

Department of Engineering Geodesy, Ivano-Frankivsk National Technical University
of Oil and Gas,

Abstract: this study underscores the necessity for unambiguous height determination, advocating for the use of geopotential values to ensure consistency across different leveling methods. Emphasizing reliance solely on direct measurements on the Earth's surface, without resorting to hypothetical internal structure data, the paper highlights the importance of detailed geological information available at mining observation stations. While M. S. Molodensky's normal height system offers precision on flat terrains with uniform gravity fields, its accuracy falls short in areas like the Kalush-Holyn deposit, characterized by non-uniform gravity fields and complex geological structures. Consequently, the paper proposes stringent methods for determining the geoidal component, affirming the orthometric system's superiority for height provision above mine fields. It suggests integrating geodetic heights for enhanced measurement control, facilitated by the integral formula of generalized astronomical leveling.

Keywords: the height determination system, quasi-geoid, geoid, hypothetical data.

The optimal solution for height determination of a network of observation stations located above mine fields is the use of an orthometric system of heights and the construction of a direct connection with geodetic heights for the possibility of additional control of measurement results. This possibility is directly provided by the integral formula of the generalized astronomical leveling (Jaeger et al., 2012). Here, it is presented in a modern interpretation:

$$\Delta H_{OP}^{ell} = \int_O^P dh^{ort} + \int_O^P d\zeta \quad (1)$$

The main quantity for determining the location of points in the gravitational field is the change in the gravitational potential. The difference that is noted of the geodetic heights provides us with information not only about the potential difference, but also illustrates the fact that these differences also depend on the location of the Earth's ellipsoid. Taking these facts into account the geodetic height is divided into two parts: hypsometric and geoidal. The hypsometric part describes the physical surface of the Earth relative to the geoid surface. The geoidal part, on the other hand, determines the shape of the flat surface with respect to the ellipsoid (fig. 1).

Conclusions: The method of height support of the network of observation stations has been used, which is based on theoretical studies and a complex analysis of the results of geometric and GNSS leveling. This technique is especially relevant for man-made landfills located in an area with a complex gravity field, where changes in the earth's surface are possible, as it is sensitive to the inhomogeneity of the gravity field. A significant advantage of the proposed method is the ability to provide additional control and evaluation of monitoring results. Because the obtained data should be used to predict and minimize the risks associated with earthquakes and other adverse physical-geographical processes, which is directly related to the safety and livelihood of people.

References

1. Burak, K. & Yarosh, K. (2021). On prospects of astronomic-geodesic leveling for coordinate support of geodynamic and technogenic polygons. *Geodesy, Cartography and Aerial Photography*, Vol. 93, 2021, 85–93. <https://doi.org/10.23939/istcgcap2021.93.085>
2. Ogorodova, L. (2006). *Higher Geodesy. Part 3. Theoretical geodesy*. Geodezkartizdat.
3. Zilkoski, B. D. (2016, June 2). Basic Procedures and tools for determining valid NAVD 88 heights for constraints. *GPS WORLD. GNSS Positioning Navigation Timing*. https://www.gpsworld.com/how-to-determine-navd-88-heights-for-constraints/?utm_source=chatgpt.com
4. Strange, W. E. (1982). An evaluation of orthometric height accuracy using bore hole gravimetry. *Bulletin Géodésique*, 56(4), 300–311. <https://doi.org/10.1007/bf02525730>
5. Ahlgren, K., Van Westrum, D., & Shaw, B. (2024). Moving mountains: reevaluating the elevations of Colorado mountain summits using modern geodetic techniques. *Journal of Geodesy*, 98(4). <https://doi.org/10.1007/s00190-024-01831-8>
6. Kitsoft (2023). On the approval of the list of subsoil areas (mineral deposits) that are of strategic importance for the sustainable development of the economy and defense capability of the state, which will be made available for use through tenders for the conclusion of production sharing agreements. Government Portal. The Only Web Portal of Executive Authorities of Ukraine. Retrieved March 9, 2024, from www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-pereliku-dilianok-nadr-rodovyschch-korysnykh-kopalyn-iaki-maiut-stratehichne-t140223
7. Kurilyak, M. (2016). History of the development of the Carpathian salt mines (Student Scientific Bulletin, Vol. 39). Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. (in Ukrainian). http://catalog.library.tnpu.edu.ua/naukovi_zapysku/stud-visnuk/stud_visn_16_39.pdf

MODERN METHODS OF FORMING OF TREATMENT AND REHABILITATION CENTERS

Veligotska Yuliia Sergiivna,

PhD of Architecture, Associate Professor
O. M. Beketov National University of Urban Economics
in Kharkiv, Ukraine

Kelebek Arda

Master's degree
O. M. Beketov National University of Urban Economics
in Kharkiv, Ukraine

Architectural and compositional solutions of the treatment and rehabilitation centers (TaRCs) can be very diverse, but their main aspects are related to comfort, safety and convenience. Based on the analysis of modern experience in the formation of these institutions, a direct connection was found between the 3 main components - the organization of the interior, exterior and surrounding area, which should work as a single system. Based on this, the architectural features are based on an environmental approach that takes into account three levels of visual contact, reflecting: "territory", "exterior" and "interior" in the environment of the complex. In view of this, the following components of the organization are included.

This scheme illustrates different architectural techniques and principles for facade design, primarily in TaRCs architecture (though applicable more broadly).

Planar interpretation of the façade in TaRCs. A smooth, flat surface without projections or depth variations. Often involves facing materials like glass, metal, and other sheet materials. Sleek and minimalistic, emphasizes a modern, monolithic look.

Use of correctly oriented screens for sun shading, noise reduction, or privacy. Curved façade with vertical and horizontal screen panels—likely providing both aesthetic value and functional shading.

Combination of different materials in TaRCs: brick inserts, hinged panels, blank concrete walls, smooth surface facing. Adds texture, depth, and visual interest; prevents monotony. A dynamic design that merges traditional and modern material expressions.

Shape modeling using a mix of smooth elements and relief forms in TaRCs (raised or recessed surfaces). Enhances tactile and visual richness of the façade. Great for dynamic architecture that wants to break flat monotony and create visual rhythm. Angular and curved combinations with innovative detailing.

Horizontal division of facades: ribbons of windows, Windowsill walls (i.e., walls extending beneath window lines). Provides a sense of layering and linearity, controls visual weight. Useful in long buildings to organize the elevation rhythmically.

Vertical division of facades - detectable vertical columns. Partitions and vertical window openings creates a strong vertical rhythm, emphasizes structural hierarchy. Often seen in modular designs or structures where vertical support is exposed.

Mesh combines both horizontal and vertical articulation in a grid or mesh pattern. Offers a neutral, modular, and uniform interpretation of the façade. Consistent blocks with windows or elements placed regularly—like a checkerboard.

The main methods that can be used in formation of TaRCs are *camouflage techniques*. Integrating architecture with its surroundings or masking its scale and medical function through decorative facades. The main Features here are: use of green walls, natural cladding, textured materials.

The next that can be used in formation of TaRCs are *techniques of combinatorics*. Design through the composition of repeatable modules or volumes arranged by certain rules. The main features in TaRCs here are: combinatorial planning of blocks or units., high flexibility and adaptability in layout, facilitates zoning by function (inpatient, therapy, diagnostics).

The next that can be used in formation of TaRCs is *method of deconstruction*. Decomposition of volumes and elements to create open, interactive, and expressive forms. The main features here are: displacement of parts of the structure, recreational terraces, split-level spaces, human-scale spaces with playful, dynamic layouts.

The next that can be used in formation of TaRCs is *natureintegrated method*. Bringing natural elements—landscape, light, water—into the core of architectural design. The main features are: biophilic design: connection to greenery, views, light, water, use of organic shapes and natural materials etc.

The next that can be used in formation of TaRCs is *method of modularity*. Spaces designed as interchangeable, pre-defined modules that can be reconfigured as needed.

The main features in TaRCs here are: standardized building blocks for medical zones, easy to replicate, expand, or reorganize etc.

The next that can be used in formation of TaRCs is *method of discreteness*. Assembling the building from independent elements, forming an ensemble gradually from part to whole. The main features are: phased construction, functionally autonomous blocks (e.g., separate for mental health, physio, hydrotherapy), self-sufficient zones within a shared logic.

Modern methods of forming the architecture of in TaRCs are based on a systemic approach and include such groups of methods as: architectural and urban planning, architectural and design.

MODERN APPROACHES OF FORMING OF BUSINESS HOTELS

Veligotska Yuliia Sergiivna,

PhD of Architecture, Associate Professor
O. M. Beketov National University of Urban Economics
in Kharkiv, Ukraine

El Hajel Hicham

Master's degree
O. M. Beketov National University of Urban Economics
in Kharkiv, Ukraine

Today, the high cost and scarcity of land resources around the world compel architects and developers to make the most efficient use of available space. As a result, modern business hotels are increasingly designed as mixed-use complexes, integrating not only accommodation for business travelers but also workspaces, meeting rooms, restaurants, wellness zones, and retail areas.

This approach is particularly relevant in large urban centers, where building density is high and the demand for flexible business space continues to grow. In such cities, a business hotel becomes not only a place to stay, but also a hub of professional and social interaction.

Modern business hotels are not just “places to sleep” anymore — they are smart, multifunctional, sustainable, and deeply integrated with urban life and the professional needs of travelers.

Boutique business hotel – a small, stylish hotel that offers personalized services for business travelers. Unique design, individuality, comfort. Limited number of rooms, cozy meeting areas, artistic interiors, tailored business services. For example, the Hoxton Hotel (London, Paris) — combining boutique charm with business functionality.

Conference hotel – a hotel specifically designed to host large-scale meetings, conventions, and events. Conference and event infrastructure. Large conference halls, multiple meeting rooms, professional event support, catering services. For example, Hilton Prague (Czech Republic) — a major destination for business conferences.

Corporate hotel – mainly catering to corporate clients and business travelers on long or short stays. Providing reliable business-class service. Standardized services, business centers, executive lounges, proximity to corporate districts. For example, Marriott Marquis Hotels — focused on business travelers with stable high-quality services.

According to this we can show the main tendencies of the formation of the architecture of modern business hotels, structured for clarity and supported with

examples where relevant: functional integration and mixed-use design, modern business hotels are often part of mixed-use developments, combining:

- Hotel accommodations
- Conference and meeting facilities
- Co-working and office spaces
- Restaurants, cafes, wellness centers, and retail zones

The architectural and planning structure of modern business hotels is a key factor in their functionality. The distinctive features of their architecture and layout clearly differentiate them from other building types and define their place in the urban environment.

Business hotels often act as self-promoting structures, where the architectural form, façade treatments, building height, and material choices contribute to the recognition and identity of the brand. Many internationally known business hotels are recognizable not only by name but by the unique expression of their design, such as a striking high-rise silhouette, glass curtain walls, or green façades.

At the same time, their architecture plays a cultural and aesthetic role within the urban landscape—either complementing the existing historical and cultural context introducing an intentional visual contrast to the city’s architectural fabric.

Modern business hotels frequently perform a major urban design function in the development of key transport corridors, business districts, or even entire city centers. These hotels are predominantly multi-story structures, yet sometimes city zoning and urban planning restrictions require lower building heights and influence the overall spatial composition.

Vertical integration model (podium and tower). The hotel’s business-related public functions (conference halls, co-working spaces, lobbies, restaurants, gyms) are placed on the lower floors, while the guest rooms and executive suites occupy the upper levels. The lower part forms a podium or plinth that supports the tower portion. For example, the JW Marriott Marquis hotel in Dubai – features conference centers and retail below a tower of guest suites.

Zoned separation in connected volumes – business and accommodation areas are separated into different but physically connected volumes. The blocks often differ in height and form—e.g., a lower block for business functions and a taller tower for accommodations. For example, the Hilton Munich airport – features interconnected wings with contrasting functions and forms, connected through a glazed atrium.

Pavilion-type layout (decentralized) – business and lodging functions are completely separated into independent structures within a single complex. This model allows greater design freedom and clear functional distinction, but it requires a larger footprint, making it suitable only for low-density or suburban areas.

Each layout model provides distinct advantages in terms of guest experience, functional efficiency, urban integration, and technical service logistics. The chosen organizational method often reflects land constraints, urban density, the target clientele (corporate, events-based, or transient business guests), level of service and amenities offered.

РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ДЛЯ ДІТЕЙ: ВІД СОЦІАЛЬНОГО ЗАПИТУ ДО БІОФІЛЬНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

Кравченко Ірина Леонідівна

Доктор архітектури, професор,
професор кафедри теорії архітектури
і архітектурного проектування

Акопник Світлана Володимирівна

доцент кафедри теорії архітектури
і архітектурного проектування

Гарщаль Анастасія Михайлівна,

Магістрант кафедри теорії архітектури
і архітектурного проектування
Київський національний університет
будівництва і архітектури,

У статті розглянуто теоретичні та практичні підходи до формування архітектурно-планувальної структури дитячих рекреаційних центрів, з урахуванням актуальних соціальних, технологічних та екологічних викликів. Проаналізовано чинні нормативні документи, міжнародний досвід, типологію та функціональну організацію таких закладів. Сформовано принципи проектування та запропоновано модель функціонального зонування як відповідь на сучасні потреби суспільства.

Сучасні глобальні трансформації — урбанізація, диджиталізація, демографічні зсуви — визначають нові пріоритети у формуванні архітектурного середовища для дітей. Рекреаційні центри постають як багатофункціональні простори, що забезпечують фізичний, психологічний та соціальний розвиток дитини. Враховуючи міждисциплінарний характер проблеми, проектування таких об'єктів має ґрунтуватися на інтеграції принципів педагогіки, соціології, екології, архітектури та сучасних технологій.

Одним із головних чинників є соціальна трансформація дитинства: зміна моделей поведінки, потреб у безпечному спілкуванні, дозвіллі та творчому самовираженні.

Сучасне дитинство в Україні характеризується кризовими явищами, такими як втрата специфіки дитинства, амбівалентність у його змісті та вплив комерціалізації на дитячу свідомість. Ці тенденції вимагають переосмислення підходів до створення дитячих просторів, які повинні сприяти збереженню унікальності дитинства та забезпечувати умови для повноцінного розвитку дітей, [1]. Крім того, дослідження феномену дитинства як об'єкта наукового аналізу

підкреслюють необхідність міждисциплінарного підходу до вивчення дитячого досвіду та створення середовища, яке відповідає потребам дітей у сучасному суспільстві, [2]. Це передбачає синтез педагогіки, екології, урбаністики та архітектури в процесі проектування.

Окрім соціальних аспектів, екологічний вектор проектування дитячих рекреаційних центрів також набуває особливої актуальності. Використання сталих стратегій, таких як зелена інфраструктура, відновлювальна енергетика, біокліматичне зонування, сприяє створенню здорового, безпечного та емоційно комфортного середовища. Як доводять дослідження, впровадження природного освітлення, вентиляції та зелених зон позитивно впливає на психоемоційний стан дітей і їхню здатність до концентрації уваги, знижує тривожність та сприяє загальному фізіологічному комфорту, [3].

Особливу увагу заслуговує впровадження принципів біофільного дизайну, що передбачає тісний зв'язок дитини з природними формами, матеріалами та середовищем. Біофільний підхід формує у дітей емоційну стабільність, підвищує здатність до креативного мислення й знижує рівень стресу. У дитячих рекреаційних центрах це може реалізовуватись через використання натуральних матеріалів, таких як дерево, камінь, глина, наявність внутрішнього зимового саду, зелених фасадів, водних елементів, такі як штучні водойми, акваріуми, а також панорамного засклення з видом на природу, [4].

Прикладом використання біофільного дизайну є дитячий центр раннього розвитку Какаро Creek (Окленд, Нова Зеландія). Архітектурна концепція закладу базується на принципах екологічної відповідальності, просторової відкритості та природної інтеграції. Під час будівництва було збережено природний ландшафт: видалено лише три невеликих дерева, а форма будівлі враховує існуючий струмок, що протікає поруч, — саме навколо нього сформовано композицію центру [5, 6].

Центр має круглу структуру з відкритим критим двором, який слугує ігровим простором та ядром біофільної взаємодії. Така організація сприяє поєднанню внутрішнього й зовнішнього середовища та постійному контакту дітей із природою. Завдяки панорамному заскленню всі приміщення добре освітлені природним світлом, що, згідно з дослідженнями, позитивно впливає на когнітивні здібності, емоційний стан та рівень залученості дітей до навчального процесу. Просторі зони під відкритим небом забезпечують ефективну природну вентиляцію, що дозволяє мінімізувати використання штучного опалення й кондиціонування, а отже — зменшити викиди CO₂. Частина будівельних матеріалів була повторно використана з демонтованих будинків, а дахи покриті зеленими насадженнями з місцевих видів рослин. Зелений дах виконує не лише теплоізоляційну функцію, а й зменшує стік дощової води більш ніж на 50%, фільтруючи її перед поверненням у природний гідрологічний цикл (рис. 1) [5].



Рис. 1. Вигляд подвір'я Какаро Крік зверху та зсередини [6].

Вирішення внутрішнього простору будівлі безпосередньо пов'язане із середовищем, що оточує. Ідея прямого зв'язку зовнішнього та внутрішнього архітектурного рішення проходить скрізь весь проєкт – чотири класні кімнати повністю засклені та виходять на внутрішній двір, що забезпечує зв'язок між внутрішнім та зовнішнім простором, а також між самими кімнатами. Цей елегантно простий дизайн доповнюється навісом з клеєної деревини та зеленим дахом, що ще більше об'єднує простори під будівлею та вписує її в природне середовище (рис. 2) [7].



Рис. 2. Вирішення інтер'єрів Какаро Крік [7].

У підсумку, Какаро Крік демонструє, як біофільний підхід може не лише створювати естетично привабливе, але й глибоко функціональне середовище для розвитку дитини у гармонії з природою, що цілком відповідає концепції сталого розвитку освіти.

Висновки. Формування архітектурно-планувальної структури дитячих рекреаційних центрів потребує урахування широкого спектру соціальних,

екологічних та технологічних чинників. У сучасному суспільстві, де дитинство зазнає істотних трансформацій під впливом урбанізації, комерціалізації та цифрових змін, архітектурне середовище має відігравати не лише утилітарну, а й соціокультурну та виховну функцію.

Біофільний дизайн, як складова сучасного сталого підходу до проєктування, доводить свою ефективність у створенні психологічно комфортного та екологічно відповідального простору для дітей. Приклад центру Какаро Creek демонструє можливість гармонійної інтеграції архітектури в природне середовище та підтверджує доцільність застосування природних форм, матеріалів, світла й вентиляції у створенні середовищ розвитку.

Таким чином, подальші дослідження та проєктні рішення у сфері дитячої рекреаційної архітектури мають ґрунтуватися на принципах інклюзивності, сталості, міждисциплінарного підходу та біофільної взаємодії, що дозволить створювати простори, здатні задовольняти потреби дитини як повноцінного суб'єкта міського середовища.

Список літератури:

1. Зобенько Н. Сучасний стан дитинства в Україні. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Педагогіка. Соціальна робота*, 2016. Випуск 2 (39). С. 77-80.
2. Людмила Кривачук. Феномен дитинства як об'єкт дослідження: наукові концепції та підходи. URL: https://www.researchgate.net/publication/369687320_Fenomen_ditinstva_ak_ob'ekt_doslidzenna_naukovi_koncepcii_ta_pidhodi
3. Стаднік В. Ю. Розробка концепції екологічної безпеки дитячих майданчиків урбанізованих територій. – Харків, 2023.
4. Kellert S. R. (2018). *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design*. Yale University Press.
5. Best Examples of Biophilic Design in Schools: Student Learning Environments — biofilico wellness interiors. URL: https://biofilico.com/news/best-examples-biophilic-design-education-students?utm_source=chatgpt.comlink
6. Smith architects tops learning center in new zealand with circular green roof canopy. URL: <https://www.designboom.com/architecture/collingridge-and-smith-architects-kakapo-creek-childrens-garden-new-zealand-05-03-2022/>
7. "Kakapo Creek Children's Garden / Smith Architects" 05 Jun 2022. ArchDaily. Accessed 10 May 2025. URL: <https://www.archdaily.com/983102/kakapo-creek-childrens-garden-collingridge-and-smith-architects-casa>

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ АРХІТЕКТУРНОЇ ТИПОЛОГІЇ СПІЛКИ Ф. ФЕЛЬНЕРА І Г. ГЕЛЬМЕРА ДЛЯ ВІДБУДОВИ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ УКРАЇНИ

Пиндзин Мар'ян Васильович

аспірант кафедри дизайну архітектурного середовища
Національний університет «Львівська політехніка»

Анотація. Розглядаються принципи архітектурної типології, реалізовані архітекторами Ф. Фельнером і Г. Гельмером, як основа для відбудови промислових об'єктів в Україні після збройної агресії Росії. Обґрунтовано актуальність адаптації історичного досвіду типологічного проєктування для сучасних умов відновлення інфраструктури, з особливим акцентом на функціональні, конструктивні та містобудівні характеристики будівель [1].

Ключові слова: типологія, архітектурне проєктування, промислові об'єкти, відбудова, історичний досвід.

Постановка проблеми. Повномасштабна війна спричинила знищення значної частини української промислової інфраструктури. Нині постає нагальна потреба в її швидкій відбудові, де важливу роль можуть відіграти апробовані архітектурні рішення з історії, зокрема, типологічні моделі Ф. Фельнера і Г. Гельмера, застосовувані в різних країнах Європи ще наприкінці XIX – початку XX століття [2; 3].

Мета. Показати актуальність використання архітектурної типології спілки Ф. Фельнера і Г. Гельмера як ефективною платформи для швидкого проєктування та будівництва промислових об'єктів у сучасній Україні.

Основні положення. Архітектори Ф. Фельнер і Г. Гельмер реалізували сотні проєктів у 13 країнах. Їхня типологічна система охоплювала п'ять груп: театральні, громадські, житлові, промислові та змішані будівлі. Промислові об'єкти класифікувалися за функціональним призначенням, плануванням, формами забудови (окремі споруди, квартали з подвір'ями, павільйони). Важливими перевагами були використання легких конструкцій, типових планувальних схем, комбінування функцій (житло + виробництво), що дозволяло економити ресурси і пришвидшувати реалізацію. Особливий інтерес становлять фахверкові конструкції та збірно-розбірні павільйони, які можуть бути виготовлені з доступних матеріалів і транспортуватися до зруйнованих територій. Такий підхід відповідає потребам повоєнного відновлення — він дешевий, мобільний і технологічно простий [4; 5].

Висновки. Історичний досвід спілки Ф. Фельнера і Г. Гельмера — не лише цінна культурна спадщина, а й практичне джерело ефективних рішень. Їхня типологія здатна стати основою сучасної стратегії відбудови України, особливо в контексті промислових і змішаних об'єктів.

Список літератури:

1. Вершинин В. И., 2006. Эволюция архитектуры промышленных сооружений. Одесса: Астропринт.
2. Илгунас А. Ю., 1974. Исследование композиционной значимости промышленных предприятий в исторически сложившемся городе (на примере Львова). Москва: Вільна Україна.
3. Іванов-Костецький С. О., 2011. Принципи архітектурно-функціональної реабілітації історичних промислових будівель і споруд. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
4. Проскуряков О. В., 2009. Принципи архітектури спілок Ф. Фельнера і Г. Гельмера і їх розвиток в Україні. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
5. Proskuryakov V., Ivanov-Kostetskyi S., Grgich A., 2016. Typology of settlement and economic management: Textbook. Dnipro: S. Blyzniuk.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ: ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ ВІЗУАЛЬНОЇ МОВИ

Машкова Аріна Юріївна,

студентка 4 курсу

кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

Гонца Федір Анатолійович,

викладач

кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

У ХХІ столітті комп'ютерна графіка стала однією з найбільш динамічних і впливових сфер цифрового мистецтва та візуальної комунікації. Стрімкий розвиток технологій, зокрема штучного інтелекту, віртуальної та доповненої реальності, 3D-моделювання та процедурної генерації контенту, призвів до появи нових напрямів і трансформації вже існуючих підходів у створенні графічних матеріалів. Комп'ютерна графіка сьогодні виходить далеко за межі традиційного мистецтва, відіграючи важливу роль у кіноіндустрії, геймдеві, дизайні, освіті, медицині, рекламі й навіть у наукових дослідженнях. Аналіз тенденцій у сфері комп'ютерної графіки дозволяє не лише усвідомити особливості розвитку цієї галузі, а й прогнозувати можливі шляхи її подальшої еволюції, що є надзвичайно важливим як для практикуючих художників, так і для теоретиків мистецтва.

Однією з ключових тенденцій є використання генеративного штучного інтелекту у створенні візуального контенту. Сучасні моделі, такі як дифузійні алгоритми, дозволяють художникам швидко генерувати складні текстури, модифікувати сцени та експериментувати з композицією, зберігаючи при цьому контроль над естетичними параметрами. Це сприяє більш ефективному процесу створення візуальних образів та розширює межі творчості. Процедурні методи дозволяють створювати складні сцени, текстури та навіть анімації за допомогою алгоритмів, що значно скорочує час виробництва і забезпечує високу варіативність результатів. Цей підхід активно використовується в розробці комп'ютерних ігор, архітектурній візуалізації та кінематографії.

Іншою важливою тенденцією є розвиток технологій реального часу, зокрема в області 3D-графіки. Завдяки впровадженню нових графічних процесорів, таких як серія GeForce RTX 50 від Nvidia, стало можливим досягнення високоякісного рендерингу в реальному часі. Це відкриває нові можливості для інтерактивних

застосунків, віртуальної та доповненої реальності, а також для створення більш реалістичних візуальних ефектів у кіно та іграх [1].

Також спостерігається зростання інтересу до інклюзивного дизайну та автентичного зображення різноманітних культурних особливостей. Наприклад, розробка алгоритмів для реалістичної анімації афро-текстурованого волосся стала значним кроком у напрямку більш точного та чутливого представлення різних етнічних груп у цифровому мистецтві [2].

Крім того, зростає популярність використання експериментальної типографіки, яскравих кольорових палітр та нестандартних композиційних рішень у графічному дизайні. Ці елементи сприяють створенню унікального візуального стилю та підкреслюють індивідуальність брендів та проєктів. Не варто також ігнорувати значний вплив соціальних мереж. Платформи на кшталт Instagram, Behance та Dribbble стали важливим середовищем для цифрових ілюстраторів, де вони мають змогу презентувати свої роботи, отримувати зворотний зв'язок та черпати натхнення. Це сприяло виникненню нових стилістичних напрямів, таких як «aesthetic» та «vaporwave», що набули популярності в онлайн-спільнотах [2].

Вплив технологічних інновацій на еволюцію художньої мови – це не просто зміна інструментарію, а фундаментальна трансформація способів творення, сприйняття та інтерпретації мистецтва. Кожна нова технологія відкриває перед митцями широкі можливості для експериментів, розширюючи межі усталених жанрів і технік. Одним із ключових аспектів цього впливу є поява нових засобів вираження. Цифрові пензлі, тривимірне моделювання, генеративне мистецтво надають митцям безпрецедентний контроль над творчим процесом, дозволяючи їм маніпулювати кольором, формою та простором з надзвичайною точністю [3].

Окрім того, технології сприяють демократизації мистецтва. Тепер будь-хто, маючи доступ до комп'ютера та відповідного програмного забезпечення, може стати творцем, незалежно від формальної художньої освіти чи попереднього досвіду. Це призводить до появи нових мистецьких форм, таких як цифрова ілюстрація, відеоарт та інтерактивні інсталяції, які стають дедалі популярнішими. Технології також впливають на наше сприйняття мистецтва. Віртуальні галереї та онлайн-платформи надають можливість людям з усього світу знайомитися з мистецькими творами, не залишаючи власної оселі. Це розширює аудиторію та робить мистецтво більш доступним [3].

Загалом, сучасні тенденції у сфері комп'ютерної графіки свідчать про постійний і швидкий розвиток, який відбувається завдяки як технологічному прогресу, так і змінам у суспільстві та культурі. Впровадження штучного інтелекту в творчий процес, поширення віртуальної та доповненої реальності, різноманіття підходів до створення зображень – від дуже реалістичних до стилізованих, зростаючий інтерес до автоматичної генерації образів та динамічних форм мистецтва – все це свідчить про розширення можливостей для візуального вираження.

Отже, сучасні тенденції в комп'ютерній графіці демонструють широту можливостей для творчості та вказують на те, що майбутній розвиток цієї сфери

пов'язаний з подальшим використанням нових технологій, пошуком нових естетичних форм і поглибленням взаємодії між митцем, технологіями та суспільством.

Список літератури

1. Superside. 7 AI Design Trends in 2024 as Predicted by Our Experts. Hiba Amin Contributing Writer. URL: <https://www.superside.com/blog/ai-design-trends>
2. Jukebox Print. 24 of the Biggest Graphic Design Trends for 2024. URL: <https://www.jukeboxprint.com/blog/24-of-the-Biggest-Graphic-Design-Trends-for-2024?srsltid=AfmBOopL2e88ItKTzOOxxaZsEHHAq7Okw3C8kaA8LuNK4NB5aMt-HNJK>
3. Lokka. Top 10 Graphic Design Trends for Cutting Edge Design in 2025. URL: <https://looka.com/blog/graphic-design-trends/#stepthree>

СУЧАСНІ НОВОВВЕДЕННЯ ПРИ СТВОРЕННІ ГРОМАДСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Полудень Лілія Іванівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри образотворчого
та декоративно-прикладного мистецтва

Субота Яна Володимирівна,

студентка 4 курсу
кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

На початку XX ст. дизайн обладнання міського середовища тільки почав неспішно з'являтися на вулицях у вигляді вуличних вітрин та вивісок, рекламних тумб-афіш та кіосків, а потім у вигляді стильних форм телефонних боксів, ігрових і торгових автоматів, туалетів, міської скульптури. А вже на початку XXI ст. широке поширення одержали не тільки ансамблі та гарнітури вуличних меблів, а ще відео екрани та медіа фасади, фасадна графіка і великі скульптурні форми, але і стріт-арт і відеомапінг [5].

Активним компонентом впливу на міське середовище та його нове формування, що суттєво впливає на його можливості подати інформацію, смислові та художньо-естетичні цінності стала реклама. Заповнюючи просторове середовище міста з часом ці елементи стають незамінною складовою предметно-просторового середовища міста, визначають його комфортність, інформативність, образно-художні якості. За створеними вимогами розміри цих складових частин мають бути «сомасштабні» до розмірів та потреб людини і не давати їй можливості загубитися в міському середовищі.

Це сприяло розвитку взаємо доповнення архітектури і дизайну, починаючи з елементів створення благоустрою будівель, архітектурних та міських ансамблів, до міського та внутрішнього середовища в цілому, коли всі форми предметного наповнення стають частиною загальної композиції і стилістики (архітектура + дизайн, дизайн + декоративне мистецтво, дизайн + скульптура) [5].

Тренди в дизайні інтер'єру є швидкозмінними тому, вони щороку змінюються. Нинішня мода в даній сфері творчої діяльності демонструє еклектичне поєднання екодизайну, інноваційних технологій, насиченої палітри відтінків та органічних форм. Стиль інтер'єру — оформлення простору в одному напрямі, з дотриманням особливих правил, що має кожний напрям дизайну. Вони впливають на вибір матеріалів, меблів, кольорової палітри, декору та освітлення. Все має гармонійно доповнювати один одного, для створення єдиної цільної картини інтер'єру [6]. Як наприклад: мінімалізм стиль, який суміщає у собі японську філософію та принципи конструктивізму. Базується на чіткій організації простору, функціональності та стриманості. Характерними ознаками

якого є зрозумілі чисті лінії, нейтральна палітра, відкрите і просторе планування, предмети меблів та інтер'єру виконують функціональні або естетичні функції та чудово поєднується з іншими стилями [6].

Промисловий (лофт) — стиль, що імітує фабричний індустріальний простір. Він насичений атмосферою промислових заводів і урбаністичної романтикою. Інтер'єр наповнений світлом та великою кількістю індустріальних елементів. Характерними ознаками якого є специфічне планування, необроблені елементи: цегла, дерево, метал потерті дерев'яні або бетонні підлоги лише функціональні меблі, нейтральна або монохромна палітра.

Скандинавський — стиль, що де чітко відслідковуються чотири основні компоненти: простота, практичність, строгість ліній та стримана елегантність. Простір, наповнений чистотою, світлом, меблями та декором з натуральних матеріалів та світлою палітрою. Характерні ознаки: чисті лінії; яскраві грайливі відтінки та візерунки витонченість, скульптурність і функціональність меблів; природне світло та відсутність зайвих прикрас [6].

Модерн — стиль, котрий нав'язаний природою та витонченість, комфорт та затишок. Помешкання у цьому стилі зазвичай просторі, та наповнені світлом. Кімнати діляться на зони, з використанням різних покриттів підлоги, елементи меблів та перегородки. При плануванні варто уникати симетрії, яка не притаманна як навколишньому середовищу, так і даному напрямку дизайну. Характерні ознаки: простота та естетика; популярні тенденції в інтер'єрі; охоплює безліч стилів; нейтральна палітра; суміш дизайнерських меблів та сучасного мистецтва.

Модерн середини століття — попри те, що цей стиль не відзначається особливими характеристиками якоїсь конкретної країни або дизайну, він заснований на простих, функціональних, органічних, природних формах і егалітарному дизайні. Цей стиль легко пізнати за обтічними формами, чіткими лініями і яскравими забарвленнями. Характерні ознаки: чисті геометричні лінії прямі лінії; широка палітра кольорів; прямі лінії і великі вікна; меблі на ніжках.

Кантрі — це простота, відсутні вигадливі деталі і висока функціональність елементів. Інтер'єр в стилі кантрі має на увазі під собою використання дерева, каменю, соломи і очерету. При достатньому просторі в приміщенні створюють численні арочні входи. При оформленні заміського будинку відповідно до стилю на літній терасі можна висадити квіти. Характерні ознаки: дерев'яні акценти; вінтажні або сільські меблі; тканини з квітковими принтами і візерунками; зношені порцелянові тарілки і подушки у плетених наволочках; землясті тони.

Бохо — стиль де все упереміш, тут поєднання непоєднуваного та житло повністю відображає всі звички і смаки свого господаря. Він перетворює будь-яке приміщення у фантастичний світ творчості та креативу. Бохо — це різні текстури, матеріали та оздоблення. Характерні ознаки: вінтажні меблі, подушки, різні освітлювальні прилади і килими; поєднання різних текстур, матеріалів та оздоблення; єдина колірна гама відсутня.

Список літератури

1. Шимко В. Т. Архітектурне формування громадського середовища / Шимко В. Т. М.: Вища школа. 1990.
2. Шимко В.Т. Архітектурно-дизайнерське проектування. Основи теорії / Шимко В. Т. М.: Архітектура-С. 2006.
3. Шимко В.Т. Типологічні основи художнього проектування архітектурного середовища / Шимко В. Т., Гаврилина А. А. М.: Архітектура-С. 2004. 101с.
4. Естетичні цінності предметно-просторового середовища. Під. Ред.. А. В. Іконнікова 1990.
5. Тривимірне моделювання (вибірковий модуль для учнів 10–11 класів, рівень стандарту) Домаскіна М.А Тихонова Т.В.
6. <https://homeinteriors.com.ua/trendy-dyzaynu-interyeru/>

ХУДОЖНЬО-КОМПОЗИЦІЙНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО ЕЛЕМЕНТУ В ТЕХНІЦІ РІЗЬБИ ПО ДЕРЕВУ

Полудень Лілія Іванівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри образотворчого
та декоративно-прикладного мистецтва

Панченко Руслан Станіславович,

студент 4 курсу

кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

Різьба по дереву є одним із найдавніших видів декоративно-ужиткового мистецтва, що поєднує в собі естетичне оформлення та практичну функціональність. У сучасному інтер'єрі дерев'яні елементи з різьбленням використовуються не лише як прикраси, а й як повноцінні складові оформлення приміщень – панелі, меблі, декоративні вставки, наличники, карнизи тощо.

Особливістю створення інтер'єрного елементу в техніці різьби по дереву є поєднання художньої уяви, конструктивної логіки та технологічних навичок. Майстер повинен не лише володіти технікою обробки дерева, але й розуміти стилістичні особливості простору, де буде розміщено об'єкт. Важливу роль відіграє вибір деревини – залежно від породи змінюються не лише технічні характеристики матеріалу, а й його естетичне сприйняття.

У процесі створення інтер'єрного елементу вирішальне значення має етап проєктування: визначається загальна концепція, формується композиція, добирається орнамент. Традиційні мотиви – рослинні, геометричні, тваринні – можуть бути адаптовані до сучасного дизайну. Стиль різьби варіюється: від плоскої контурної до глибокої об'ємної скульптурної, залежно від задуму та місця розміщення елемента.

Різьба по дереву є одним із найдавніших і найвишуканіших видів декоративно-ужиткового мистецтва. Вона поєднує в собі естетику, функціональність і глибоку культурну символіку. У сучасному інтер'єрі дерев'яні елементи з художньою різьбою виступають не лише як оздоблення, але й як повноцінні акценти.

Композиційні поради для майстра:

- створіть ескіз на папері перед роботою на дереві;
- враховуйте природний колір і текстуру дерева як частину композиції;
- використовуйте центр композиції як головний акцент – навколо нього будуйте ритмічну підтримку;
- не перевантажуйте дрібними деталями – особливо якщо виріб великий.

Художньо-композиційні засади у техніці різьби по дереву – це не лише дотримання технічних правил, а насамперед – пошук естетичної рівноваги між формою, декором та функцією. Така робота розвиває у майстра художній смак, увагу до деталей і глибоке розуміння народного та професійного мистецтва. Різьблений інтер'єрний елемент – це не просто прикраса, а справжній носій культурних і духовних цінностей.

Елементи стилізації простору, носії національного або авторського стилю. Для створення якісного інтер'єрного елементу важливо дотримуватись художньо-композиційних принципів.

Основні художньо-композиційні засади:

1. Функціонально-естетична доцільність

Інтер'єрний елемент має поєднувати естетику та практичність. Це може бути декоративна накладка на меблі, лиштва, панно, балясини, рама дзеркала чи дверна вставка. Його форма, розмір і декор повинні відповідати місцю розташування й загальному стилю інтер'єру.

2. Стилістична єдність

Різьба має узгоджуватись із загальним стилем інтер'єру:

- для класичного інтер'єру – характерні рослинні мотиви, волоти, акант;
- для народного стилю – геометризовані орнаменти, символи природи (дерево життя, птахи, сонце);
- для модерну – асиметрія, стилізовані лінії, хвилясті форми;
- для скандинавського мінімалізму – лаконізм, природна фактура дерева.

3. Композиційна цілісність

Композиція різьбленого елемента повинна бути завершеною, логічно побудованою. Орнамент розміщується згідно з форматом виробу (вертикаль, горизонталь, круг або складна форма). Важливо дотримуватися гармонії між порожніми й заповненими площинами.

4. Принцип ритму і повтору

Різьблені орнаменти часто будуються на ритмічному повторенні елементів. Це створює відчуття гармонії та впорядкованості. Ритм може бути регулярним (симетричним) або вільним (динамічним), залежно від характеру виробу.

5. Масштабність і деталізація

Декор повинен бути достатньо помітним на відстані, але не перевантаженим зайвими деталями. Великі площини краще декорувати простішими мотивами, а дрібні – дозволяють багатшу деталізацію.

6. Форма і матеріал як основа образу

У композиції враховується структура деревини, напрям волокон, твердість і текстура породи. Художник працює в єдності з матеріалом, не порушуючи його природної краси.

Види різьби для інтер'єрних елементів:

Вид різьби	Характеристика	Приклади використання
Площинно-рельєфна	Орнамент вирізьблюється на поверхні з незначним заглибленням	Декор меблів, рам, наличників
Геометрична	Створюється з простих форм: трикутників, ромбів, зірок	Панно, декоративні вставки
Контурна	Вирізьблюється лише контур зображення	Ікони, декоративні панелі
Скульптурна	Об'ємна різьба, наближена до скульптури	Капітелі, балясини, статуетки

Різьба по дереву як традиційний вид декоративно-ужиткового мистецтва має вагоме значення у формуванні художньо оформленого простору та збереженні культурної спадщини.

Створення інтер'єрного елементу вимагає дотримання чітких художньо-композиційних засад: цілісності форми, стилістичної єдності, ритму, гармонійного поєднання форми і декору.

Органічне поєднання матеріалу, форми і орнаменту дозволяє розкрити естетичний потенціал деревини та підкреслити її природну красу, не порушуючи функціональності виробу.

Вибір виду різьби (площинної, геометричної, рельєфної тощо) залежить від призначення інтер'єрного елементу, масштабності простору і стилістичних вимог інтер'єру.

Застосування художньо-композиційних принципів у процесі проектування та виконання різьбленого елементу сприяє формуванню естетичного мислення, розвиває відчуття пропорцій, ритму, гармонії та навички художнього конструювання.

Осмислена робота з деревом як з природним матеріалом формує у виконавця повагу до ремесла, розвиває терпіння, акуратність і креативне мислення.

Список літератури

1. Бондаренко І. О. *Основи художньої обробки деревини*. Київ: Либідь, 2015. 240 с.
2. Яценко В. М. *Художня різьба по дереву: Традиції і сучасність*. Львів: Світ, 2017. 192 с.
3. Мурашко С. С. *Історія декоративно-ужиткового мистецтва України*. Харків: Фоліо, 2020. 304 с.

ССАВЦІ ЖИТОМИРЩИНИ: ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ, УМОВ ПРОЖИВАННЯ ТА ПОВЕДІНКОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

Печериця Галина Дмитрівна

асистент кафедри зоології,
біологічного моніторингу та охорони природи
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Столярчук Софія Андріївна

здобувачка першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти спеціальності 091 Біологія
Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Житомирський край розміщується в межах Українського Полісся. Кліматичні умови є наближеними до помірних, з яскравим розмежуванням пір року, тобто з холодною зимою та жарким літом. Окрім того, варто звернути увагу, що територія Житомирського краю містить велику кількість водних біомів, що розширюють видовий склад та різноманітність ссавців.

Для повнішого розуміння теми варто почати з основного питання: «Хто такі ссавці?». За визначниками, найчастіше до ссавців відносять клас теплокровних хребетних тварин, яким притаманні високий розвиток кори великих півкуль головного мозку, наявність молочних залоз та волосяного покриву [4].

Клас ссавців зазвичай поділяють на 3 підкласи, а саме: першозвірі, або однопрохідні (*Monotremata*), нижчі звірі або сумчасті (*Marsupialia*), та вищі звірі або плацентарні (*Placentalia*).

На теренах Житомирщини видовий склад ссавців представлений плацентарним підкласом тварин. За даними Державної екологічної інспекції стало відомо, що в області у лісових ареалах нараховується 6 видів копитних тварин (лосі, благородні олені, плямисті олені, кабани, козулі, лані) і 15 видів хутрових звірів (білки, зайці – русаки, куниця, лисиці, ондатри, норки вільні, бобри, вовки, єнотовидні собаки, борсуки, видри, чорні тхори, рисі, горностаї, нутрії). Також слід враховувати дрібних ссавців, таких як миші, ховрахи, тушканчики та пацюки, котрих найчастіше вважають синантропними видами, через їхній тісний контакт з антропогенним середовищем існування. Окремо виділяють нічних рукокрилих тварин, які найчастіше займають положення вразливих чи зникаючих видів [1].

В свою чергу, згадуючи про особливості умов проживання та поведінкові характеристики, можна з упевненістю сказати, що ці два фактори дуже тісно пов'язані. Варто врахувати, що значна частина Житомирщини вкрита як природними так і рукотворними лісовими насадками, тому поведінка та умови проживання тварин буде повністю варіюватись від стану цих біотопів. Водне

забезпечення, а саме її кількість та стан, також грають не малу роль у якісному житті тварин Житомирського Полісся [2].

Сезонні зміни клімату також суттєво впливають на поведінку тварин. Для більшості видів ссавців характерними є турбота про потомство, соціальна поведінка (зграйний або сімейний спосіб життя), а також зниження активності в осінньо-зимовий період. В окрему групу виділяють тварин, котрі у період зимових похолодань наближаються до житлових зон, сіл та передмістя. Цим самим вони можуть шкодити домашньому господарству. Проте, з настанням весняної відлиги, види «мігранти» повертаються до своїх біотопів, де будуть знаходитись до початку наступних холодів.

Особливу увагу привертає здатність деяких видів до широкомасштабної міграції, пов'язаної з пошуком їжі або матеріалів для будівництва нир, гребель чи гнізд. На відміну від локальних мігрантів, такі тварини можуть не повертатися до свого початкового місця проживання.

Необхідно зазначити, що масштаб та інтенсивність антропогенного впливу суттєво впливають на видовий склад та поведінкові особливості тварин. Вирубка лісів, урбанізація полів і степів, осушення боліт та заплав річок можуть виступати потужними негативними факторами, які не тільки зменшують чисельність видів, але й здатні призвести до їх повного зникнення [3].

Список літератури

1. Державна екологічна інспекція в Житомирській області. [Електронний ресурс]. URL: <https://dei.zt.ua/dovkillia/roslynnyi-ta-tvarynni-svit> (дата звернення 20.09.2024).
2. Загороднюк І.В. Фауна в антропогенному середовищі. *Серія: Праці Теріологічної Школи*. Луганськ, 2006. № 8. 245 с.
3. Підоплічко І. Г. Загальна характеристика класу ссавців (Mammalia). *Фауна України*. Київ : АН УРСР, 1956. Том 1. № 1. С. 7–69.
4. Сокур І.Т. Ссавці фауни України та їх господарське значення. Київ : Держучпедвид., 1960. 211 с.

SYNTHESIS, PROPERTIES AND INVESTIGATION NEW NITROGEN, SULFUR CONTANING INTRAMOLECULAR COMPLEXES OF SOME ALKYL SUBSTITUTED 1,2- AMINOTHIOLS

Huseynova Afet

Professor. Dr, Department of Organic Chemistry
of Baku State University, 1148, Baku, Azerbaijan

Abbasova Nazrin

Magister, Department of Chemistry
of Baku State University 1148, Baku, Azerbaijan

Axundova Mushgunaz

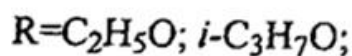
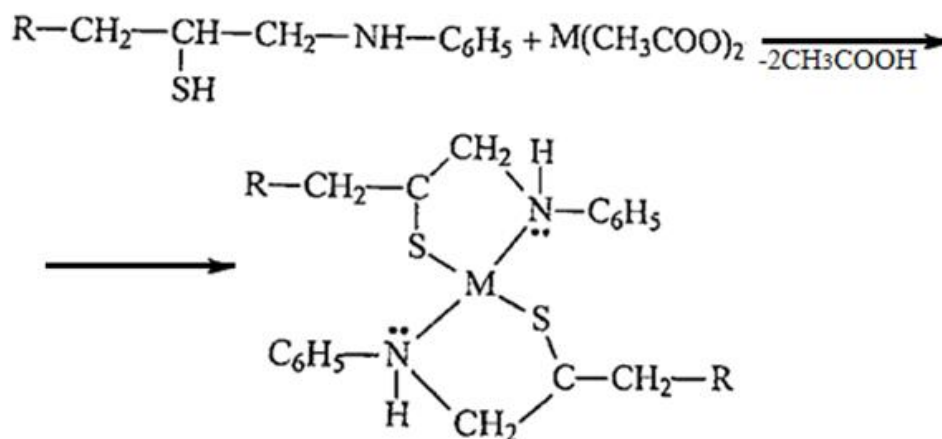
Associate Professor of the Department of Organic
Chemistry, of Baku State University 1148, Baku, Azerbaijan

Sulfur compounds, including sulfur heterocyclic compounds, have many potential applications. In this regard, thiiranes are used as very important synthons in the synthesis of new sulfur- and nitrogen-containing compounds. 1,2-Aminothiols, which contain two functional groups, are one such compounds, very useful synthon in preparing physiologically active compounds. Aminothiols, bifunctional compounds, are always in researchers' attention as substances with wide application possibilities. Considering the critical role coenzyme A, which contains an amino ethanethiol fragment, in the processes occurring in the living organism, it is clear that the search for synthetic aminothiols with high physiological activity is promising. In recent years, aminothiols have been used as effective additives for polymeric materials that increase their radiation resistance and antioxidants for lubricant oils [3,4]. Also, since aminothiols are new effective inhibitors of enzymes [1,2], as well as convenient ligands for complexes, they are precious compounds for the preparation of analytical reagents used in the extraction and spectrophotometric determination of copper (II) in the environment [6,7]. Aminothiol derivatives exhibit a wide range of biological activities and can function as potential medicinal molecules in the development of a drug. In recent years, due interest has been allocated to them in connection with their versatile use in medicine, as well as intermediates of organic synthesis [5].

Aminothiols constitute an important class of compounds for medicinal and synthetic chemistry. Some of them (cysteine, homocysteine) are used as drugs in medicine. The synthetic aminothiol, amifostine, was originally developed as a radioprotector for the normal tissues in cancer radiotherapy and chemotherapy. Aminothiols are the synthon for fine organic compounds in the making physiologically active compounds [5].

Recently, intensive work has been carried out in the field of applying complexes formed by transition elements with various ligands as antioxidants. This is explained, first of all, by the fact that complexes of transition elements, in addition to having high antioxidant properties in relation to petroleum products, also play the role of inhibitors that prevent the polymerization of olefins. In this regard, 1,2-aminothiols are the most suitable ligands. Intramolecular complexes of some alkylsubstituted 1,2-aminothiols with Cu and Ni acetates have been obtained and their antioxidative properties as applied in lubricant oils have been investigated.

The reaction is carried out in an aqueous medium according to the Scheme:



1,2- Aminothiols (1,2) were obtained by reacting various thiiranes with aromatic amine-aniline at a ratio of reagents thiirane : amine (1:2) for 12 h at 90-100 C° in ampoule. The yield of substituted 1,2-aminothiols was 60-84%. In the synthesis of corresponding intramolecular complexes was used absolute ethyl alcohol. The reactions were carried out under conditions of heating the components at a temperature of 50-60° C for 2- 3 hours.

The purity of the synthesized compounds was determined by paraphrase chromatography, TLC was performed on Sulifol U-254 plates. Ethyl alcohol and hexane were used as eluent in a ratio of 1:5. In all cases, the manifestation of iodine vapor was formed by one spot. The chemical structure of the synthesized compounds was confirmed by using IR, H¹, C¹³, NMR spectroscopy.

Synthesized compounds have been investigated as an enzyme inhibitors [1,2], as an analytical reagent [6,7] as an antimicrobial, antioxidative, antiwear and antiscoring additives for lubricant oils [3,4,5].

References

1. Some Novel Oxirane-Thiirane derivatives : Synthesis, Molecular docking and Enzymatic Inhibition for Therapeutic Potential/Vagif Farzaliyev, Adem Ertürk. Afat

Huseynova, Yeliz Demir, Hatice Kiziltaş, Afsun Sujayev, Beyim İbrahimova, İlhami Gülçin. /Cell Biochemistry and Biophysics/ N.2025.p.

2. Afat Huseynova, Ruya Kaya, Parham Taslimi, Vaqif Farzaliliyev, Xadija Mammadyarova, Afsun. Sucayev, Burak Tüziün, Umit M. Kocyigit, Saleh Alwasel and İlhami Gulchin/Design, synthesis, characterization, biological evaluation, and molecular docking studies of novel 1,2-aminopropanthiols substituted derivatives as selective carbonic anhydrase, acetylcholinesterase and α -glycosidase enzymes inhibitors /Journal of Biomolecular Structure and Dynamics 2020, V.40, №1, p.426-435

3. Huseynova A.T, Maharramov A.M, Allahverdiyev M.A,/ [Polyfluoroalkoxy-methyl] tiranes of fluorinecontaining 1,2-2.aminopropanthiols. Journal of Organic Chemistr, 2008.V.44, P.958-961.

4. A.M. Maharramov, M.A.Allahverdiev, A.T.Huseynova/Synthesis and antimicrobial properties of fluorine-containing 1,2-amino-propanthiols. Journal of Applied Chemistry / Vol.75, 2002, p. 1306-1308.

5. A.M. Maharramov, M.A.Allahverdiev, A.T.Huseynova/ Amino thiols and their derivatives. Monograph. Baku. 2007

6. A.M.Maharramov, A.T.Huseynova, A.Z.Zalov/.1,2-Aminothioly as an Analytical Reagent for Extraction spectrophotometric determination of Copper (II)/ International Journal of Innovative Science Engineering and Technology/Vo.14., 2017, p.332

7. A.Z.Zalov, A.T.Huseynova, U.B.Abaskulieva, F.V. Мамедова» Phenilamino propanethiol-2 as a new analytical reagent for the determination of cobalt (II), /Transactions of Pedagogical University. 2024, Vol.72, №2, p/.70-78.

МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ СВІТОВОГО ВВП

Бровко Валентин Радиславович

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Панасенко Оксана Володимирівна

к.е.н., доцент
Кафедра економічної кібернетики та прикладної економіки
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

У сучасному світі важко уявити будь-яку економічну систему без таких елементів як прогнозування та моделювання. Якщо звертатися до дефініції цих термінів, то моделювання – це один з методів дослідження об’єкта, а прогнозування – це процес передбачення майбутнього стану системи. Сьогодні існує багато підходів до побудови моделей, та способів спрогнозувати поведінку цієї економічної системи. Проте, навіть сьогодні, коли технологічний прогрес вже як десятиліття характеризується експоненційним зростанням, людство досі стикається з широким спектром соціальних, економічних, фінансових та політичних криз.

Особливу увагу в сучасному системному аналізі займає моделювання динаміки ВВП та відповідне поглиблення світових економічних криз. Також, як тотожна проблема, виникає питання самих значень ВВП, адже вимірювання економіки досі є однією з найголовніших проблем макроекономіки.

Для аналізу і прогнозування динаміки світового ВВП була побудована модель лінійного тренду, результати якої наведені на рис. 1. У моделі в якості змінної часу (t) виступає календарний рік, починаючи від 2000 року. Значенням показника (Y) тоді відповідно є ВВП (в поточних цінах) в трильйонах доларів США[1]. Таким чином, шляхом застосування критерія Стьюдента можна перевірити наявність тренду. Для нашої моделі $T_{теор} = 7,624$ а $T_{табл} = 2,069$ при $\alpha = 0,05$ та $k = 23$, де $T_{теор} > T_{табл}$, отже гіпотеза про наявність тренду підтверджується. Також на основі моделі тренду створено прогноз ще на 6 періодів до кінця 2030 року. Цікавим для нас є саме проміжки 2007-2009 рр. під час рецесії світової економіки або так звана “глобальна фінансова криза”. Тоді світовий ВВП скоротився 64,36 трлн. дол. США до 60,96 трлн. дол. США у 2009 році.



Рис.1. Моделювання динаміки світового ВВП

Розраховане значення абсолютної процентної помилки для даної моделі лінійного тренду складає 5%, що свідчить про високу точність даної моделі. Саме значення ВВП на кінець 2009 року знаходилося в межах допустимого відхилення, криза призвела до суттєвих соціальних проблем. За своєю суттю, економічні кризи виникають через комплексні взаємопов'язані фактори. Природні катастрофи, геополітична напруженість або раптові зміни в довірі споживачів – класичні приклади факторів які:

важко спрогнозувати, через не системність та неосязність критерій впливу;

майже неподатливі до впливу, і як правило, превентивних мір що до більшості оглянутих проблем не існує, а самі рішення приймаються постфактум і є вже ліквідаційними мірами за своєю природою.

Окремо варто загадати нестабільність фінансових ринків, які є ключовими компонентами економічних систем, однак їхня нестабільність створює додаткові ризики для точності прогнозів. Волатильність ринків, викликана зовнішніми шоками та внутрішніми чинниками, зумовлює складнощі у формуванні моделей, особливо в передбаченні поведінкових змін учасників ринку в умовах паніки або надмірного оптимізму котрі викликають значні відхилення у функціонуванні систем.

Якщо починати розглядати можливі напрямки вирішення проблеми, то слід почати саме з проблеми підрахунку ВВП. Тут можна запропонувати використання ШІ для поліпшення збору і валідації регіональних даних, а також залучення місцевих аналітиків та експертів, щоб забезпечити більш точніший підрахунок. Паралельно також необхідно розробляти нові адаптивні методи прогнозування, де в парадигмі сучасних технологій можна запропонувати розробку нових, спеціальних, гнучких моделей що враховують локальні специфіки, а машинне навчання та використання ШІ для аналізу великих обсягів даних (Big Data). Це заходи дозволять раніше виявляти ознаки можливих кризових ситуацій та вчасно розробляти відповідні превентивні політики.

Список літератури

1. Дані International Monetary Found. URL: <https://www.imf.org/>.
2. Актуальні проблеми прогнозування розвитку соціально-економічних систем : монографія / ред.: О. І. Черняк, П. В. Захарченко. Вид. будинок Мелітоп. міськ. друк., 2019. 456 с. URL: <https://doi.org/10.31812/123456789/3606>.
3. Літвін О. Г. Впровадження технологій штучного інтелекту в економіці. *«Сучасні вектори відновлення та розвитку України на засадах сталості та безпеки»*. 2023. С. 150–153. URL: https://doi.org/10.54929/conf_21_11_2023-11-03.

ГЛОКАЛІЗАЦІЙНІ УМОВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

Кальченко Тимур Валерійович

д.е.н., професор
професор кафедри
міжнародного менеджменту
Київський національний
економічний університет
імені Вадима Гетьмана

Глокалізаційні умови розвитку бізнес-моделей є однією з ключових складових сучасного корпоративного середовища, що визначає стратегії адаптації підприємств до швидкозмінних вимог глобалізованого світу, не втрачаючи при цьому локальної ідентичності.

У сучасних умовах глобальні корпорації та локальні підприємства вимушені шукати баланс між універсальними бізнес-підходами та специфічними потребами місцевих ринків. Глокалізація дозволяє їм будувати бізнес-моделі, які одночасно враховують глобальні тенденції і відповідають культурним, соціальним та економічним особливостям кожного регіону.

Глокалізаційні умови розвитку бізнес-моделей забезпечують підвищення конкурентоспроможності компаній, особливо на нових ринках, де споживачі мають власні вимоги та очікування щодо продукції. При цьому адаптація продукту чи послуги до культурних традицій, смакових вподобань та стилю життя місцевих споживачів дозволяє компаніям завоювати прихильність цільової аудиторії та отримати лояльних клієнтів.

Важливим елементом у формуванні бізнес-моделей у глокалізаційних умовах є управління соціальною відповідальністю. Підприємства, що прагнуть до успіху на міжнародних ринках, розуміють необхідність врахування соціальних та екологічних аспектів своєї діяльності, що особливо важливо для підтримання репутації бренду та залучення лояльних клієнтів. Наприклад, компанії, що виробляють продукцію на міжнародних ринках, повинні враховувати локальні екологічні стандарти та дотримуватися етичних норм виробництва, таких як забезпечення належних умов праці. Водночас, реалізація соціальних проектів у регіонах діяльності дозволяє підвищити рівень довіри до компанії, сприяючи тим самим укріпленню її позицій на локальному ринку.

Іншою важливою передумовою глокалізації є культурна адаптація, яка передбачає глибоке розуміння місцевих традицій, звичаїв і цінностей. Знання культури і менталітету цільової аудиторії дозволяє компаніям уникнути ризиків, пов'язаних з можливим неприйняттям продукту або послуги, що може виникнути внаслідок культурних непорозумінь. Багато міжнародних компаній інвестують у дослідження локальних ринків, щоб глибше зрозуміти потреби своїх споживачів

та запропонувати продукт або послугу, яка максимально відповідає очікуванням місцевого населення [15].

Глокалізаційні умови також створюють нові виклики для малого та середнього бізнесу, які прагнуть вийти на міжнародні ринки. Для таких компаній глокалізація означає необхідність поєднання інноваційних підходів з локальними особливостями ринку, що вимагає додаткових ресурсів і зусиль. Однак, завдяки цифровим технологіям та можливостям дистанційного управління, навіть невеликі підприємства можуть ефективно адаптуватися до глобального середовища, зберігаючи при цьому свою локальну унікальність.

Узагальнюючи існуючі наукові погляди, можна розглядати бізнес-модель як спрощене відображення механізму ведення певної економічної діяльності, пов'язаної з виробництвом продукції (продажем товарів, наданням послуг, виконанням робіт), яка є цінною для споживача та забезпечує отримання прибутку.

Список літератури

1. Білорус О. Г., Лук'яненко Д. Г., Гончаренко О. М., Мацейко Ю. М., Зленко В. А. Глобальні трансформації і стратегії розвитку. Київ: НАН України, Інститут світової економіки і міжнародних відносин, 1998. 416 с.

2. Бебик В. М., Шергін С. О., Дегтерьова Л. О. Сучасна глобалістика: провідні концепції і модерна практика: Навчальний посібник. Київ: Університет "Україна", 2006. 207 с.

3. Валістайн І. Глобалізація або вік змін? Довгостроковий погляд на шлях розвитку світової системи. Луганськ: Альма матер – Знання, 2002. С. 49-67.

4. Варфоломеев М. О. Циркулярна економіка як невід'ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. Ефективна економіка, 2020, №5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2020/202.pdf. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.5.200. (дата звернення: 14.11.2024 р.)

5. Відповідальне державне споживання. Вокс Україна. (2019). URL: <https://voxukraine.org/uk/vidpovidalne-derzhavne-spozhyvannya-yak-tsirkulyarni-zakupivli-mozhut-vryativati-svit/>. (дата звернення: 14.11.2024 р.)

6. Війкман А., Сконберг К. Циркулярна економіка та переваги для суспільства (Дослідження щодо Чеської Республіки та Польщі). URL: <http://www.clubofrome.org.ua/wp-content/uploads/2017/08/TheCircular-Economy-CoR-UA-2.pdf>. (дата звернення: 14.11.2024 р.)

7. Горбаль Н. І., Пліш І. В. Циркулярні бізнес-моделі для сталого розвитку українських підприємств. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія "Проблеми економіки та управління", 2021, №5(1), С. 15–29. DOI: 10.23939/semi2021.01.015.

8. Горбач О.В. Концептуально-категоріальна суть і основні принципи глобалізації. У: Формування ринкової економіки: збірник наукових робіт, т. 22. Київ, 2009. С. 464-472.

МАРКЕТИНГОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В АГРОБІЗНЕСІ

Крючко Леся Станіславівна

К.е.н., доцент, доцент кафедри маркетингу
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Крючко Микола Анатолійович

Студент гр.А-3-24
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

У сучасних умовах глобалізації та трансформації економіки маркетинговий менеджмент в агробізнесі набуває ключового значення як система стратегічного управління, що забезпечує ефективну реалізацію сільськогосподарської продукції, формування конкурентних переваг і довгострокову стійкість підприємств. Агробізнес, як специфічна сфера, що поєднує виробничі, переробні та збутові ланки, потребує гнучких і адаптивних підходів до управління маркетингом з урахуванням сезонності, залежності від природних умов, коливань попиту та вимог до якості продукції.

Основним завданням маркетингового менеджменту в аграрному секторі є аналіз ринку, формування ефективної стратегії просування, управління асортиментом продукції, ціноутворенням, збутом і комунікацією зі споживачами. Враховуючи зростаючу конкуренцію як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку, агропідприємства змушені орієнтуватися на потреби кінцевого споживача, застосовувати сегментацію ринку, позиціонування бренду та інноваційні канали дистрибуції. За даними Міністерства аграрної політики України, у 2023 році експорт агропродукції перевищив 20 млрд доларів, що підкреслює необхідність глибокого розуміння зовнішніх ринків, споживчого попиту та логістичних викликів.

Однією з головних функцій маркетингового менеджменту в аграрному секторі є стратегічне планування — розробка довгострокових і середньострокових програм розвитку на основі аналітики ринку, конкурентного середовища, клієнтських уподобань і технологічних змін. Наприклад, у галузі органічного землеробства маркетингові стратегії мають будуватися навколо цінності екологічної чистоти, походження продукції, наявності сертифікатів та історії ферми як бренду. Водночас на ринку зернових і технічних культур ключовими залишаються ціна, обсяг партії, регулярність поставок і логістика. Це вимагає від маркетингового менеджменту здатності адаптувати стратегії під конкретні ринкові ніші.

Особливої актуальності набуває діджиталізація маркетингового управління. Все більше агропідприємств впроваджують цифрові інструменти: CRM-системи, аналітичні платформи, маркетинг-автоматизацію, соціальні мережі як канал просування продукції. Наприклад, великі агрохолдинги, як-от «МХП» або «Кернел», використовують багаторівневу маркетингову аналітику для

моніторингу світових цін, прогнозування попиту, оцінки ефективності рекламних кампаній та роботи з партнерами. За підсумками 2022–2023 років компанії, які інвестували в цифровий маркетинг, продемонстрували вищу рентабельність продажів на 10–15% порівняно з підприємствами, що працювали за традиційними схемами.

У сфері маркетингового менеджменту важливе місце займає брендинг агропродукції. Формування впізнаваного бренду навіть у дрібних фермерських господарствах дозволяє виділитися серед конкурентів, створити емоційний зв'язок зі споживачем і утримувати його в довгостроковій перспективі. Відомим прикладом є успішні бренди крафтових молочних і м'ясних виробів, які за рахунок правильної упаковки, активності в соціальних мережах та участі у виставках змогли здобути лояльність покупців і вийти в сегмент преміум.

Ще одним важливим аспектом маркетингового менеджменту в агробізнесі є логістика і дистрибуція. Ефективне управління каналами збуту, зниження витрат на транспортування, партнерство з рітейлом або онлайн-майданчиками забезпечує швидке реагування на ринкові зміни та задоволення попиту. В умовах війни та нестабільної логістики маркетинговий менеджмент виконує також функцію антикризового реагування — пошук нових каналів реалізації, адаптація асортименту під обмеження, формування запасів і відбудова довіри споживачів.

Узагальнюючи вищесказане, маркетинговий менеджмент в агробізнесі — це не лише інструмент продажу продукції, а стратегічний елемент управління розвитком підприємства. Його ефективність визначає здатність аграрних компаній конкурувати, адаптуватися до викликів зовнішнього середовища, впроваджувати інновації та задовольняти вимоги ринку. В умовах сучасних трансформацій українського сільського господарства саме маркетингові підходи можуть забезпечити прорив до нових бізнес-моделей, орієнтованих на клієнта, сталість і цифрову ефективність.

Список літератури:

1. Павленко А.Ф., Войчак А.В. Маркетинг: Підручник. К.: КНЕУ, 2021. 568 с.
2. Кудирко І.М. Менеджмент аграрного підприємства: навч. посіб. К.: Аграрна освіта. 2018. 256 с.
3. Ільчук М.М., Козак Ю.Г. Агробізнес: основи підприємництва. К.: Центр учбової літератури, 2019. 280 с.
4. Європейський банк реконструкції та розвитку. Аналітика щодо аграрного ринку України. Київ, 2023. 64 с.
5. Васильєв О.М. Інтернет-маркетинг у фермерських господарствах: приклади впровадження. Аграрна економіка. 2023. № 4. С. 112–119.
6. Сіренко І.І. Особливості застосування CRM-систем в аграрному бізнесі. Економіка та управління АПК. 2022. № 2. С. 88–95.

ЛАНДШАФТНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІСОСТЕПУ І СТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ

Браславська О. В.

доктор педагогічних наук,
професор, завідувач кафедри географії,
геодезії та землеустрою
Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

Мельничук І. В.

здобувач вищої освіти
II курсу ОС «Бакалавр»
ОП Середня освіта (Географія. Біологія
та здоров'я людини)
Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

Миколайко В. В

здобувач вищої освіти
I курсу ОС «Магістр»
ОП Середня освіта (Географія)
Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

Лісостеп і степ Правобережної України є ключовими природними зонами, що вирізняються високим ландшафтним і біологічним різноманіттям. Ці території, розташовані в межах Вінницької, Хмельницької, Тернопільської, Черкаської, частково Київської та Кіровоградської областей, формують унікальний перехід між лісовими і степовими екосистемами. Їхнє вивчення має не лише наукове, а й практичне значення, адже ландшафти зазнають значного антропогенного впливу через сільське господарство, урбанізацію та інфраструктурний розвиток. Дослідження дозволяють оцінити сучасний стан екосистем, виявити осередки біорізноманіття, визначити загрози та розробити стратегії збереження природного середовища. У контексті глобальних змін клімату та деградації земель ці зони є важливими для збереження екологічної стабільності регіону та забезпечення сталого розвитку [3].

Лісостеп Правобережної України займає перехідну зону між Поліссям на півночі та степом на півдні, простягаючись від Подільської височини до Придніпровської низовини. Ця зона охоплює горбисті рівнини, плато та річкові долини, сформовані лесовими відкладами та крейдяними породами. Клімат помірно-континентальний, з річною кількістю опадів 550–700 мм і

середньорічною температурою $+7...+9^{\circ}\text{C}$. Основні ландшафтні елементи включають чорноземи (70% ґрунтового покриву), сірі лісові ґрунти, дубово-грабові та ясеневі ліси, заплавні луки, яри та балки. Річки (Південний Буг, Росава, Гірський Тікич) формують розгалужені гідрологічні мережі, які впливають на розподіл рослинності та ґрунтів.

Степова зона, розташована південніше, охоплює рівнинні території з переважанням чорноземів звичайних і південних. Клімат тут більш посушливий (400–550 мм опадів на рік), із середньорічною температурою $+9...+11^{\circ}\text{C}$. Природні ландшафти представлені ковиловими, різнотравними та чагарниковими степами, але більшість із них (понад 80%) трансформовано в агроландшафти через інтенсивне землеробство. Рельєф степової зони рівнинний, з окремими підвищеннями та балками, де збереглися фрагменти природної рослинності. Антропогенна діяльність, зокрема розорювання та випасання, значно змінила структуру ландшафтів, що призвело до фрагментації екосистем і активізації ерозійних процесів. Зокрема, в лісостепу ландшафти поєднують природні (ліси, луки) та антропогенні (поля, сади) елементи. Дубові, грабові та ясеневі ліси займають 20% території, але їх площа зменшується через вирубку [1]. Яри та балки є осередками біорізноманіття, де зростають рідкісні види: сон-трава, ковила пірчаста, астрагал шерстистоквітковий. У заплавах річок (Південний Буг, Росава) збереглися болотні та лучні екосистеми. Ґрунтовий покрив представлений чорноземами (70%) та сірими лісовими ґрунтами (20%).

Степова зона характеризується тим, що природні степи збереглися лише на 5% території, зокрема в заповідниках (Канівський, «Медобори»). Домінують злакові асоціації (ковила, типчак), але через розорювання та випасання біорізноманіття скоротилося на 40% за 50 років. Реліктові степові ділянки на схилах ярів містять ендемічні види, як-от волошка Талієва. Ерозійні процеси активізувалися на 30% степових земель через надмірне землекористування.

Антропогенний вплив на даних територіях є досить суттєвим. Сільське господарство змінило 65% степових і 40% лісостепових ландшафтів. Монокультурне землеробство (кукурудза, соняшник) призвело до виснаження ґрунтів. Вирубка лісів у лісостепу скоротила площу природних екосистем на 12% за 25 років [2]. Урбанізація (розширення міст Вінниця, Черкаси) знищила 8% природних ландшафтів. Але є і позитивний приклад: створення заказників («Подільські Товтри», «Касова Гора») сприяло збереженню 10% біорізноманіття.

Саме тому варто розширити мережу природоохоронних територій, зокрема в степовій зоні, де заповідники покривають лише 2% площі; впровадити агроекологічні практики: сівозміни, контурно-лінійне землеробство, буферні зони; відновити деградовані степи шляхом реінтродукції місцевих видів (ковила, типчак) та обмеження випасання; проводити екопросвітницькі програми для місцевих громад, щоб підвищити обізнаність про цінність ландшафтів.

Ландшафтне різноманіття лісостепу і степу Правобережної України є безцінним природним і культурним ресурсом, що відіграє ключову роль у підтримці екологічної рівноваги регіону. Ці території не лише зберігають унікальні екосистеми та рідкісні види, але й мають значний потенціал для

розвитку екотуризму, органічного землеробства та наукових досліджень. Проте інтенсивний антропогенний тиск, зокрема через сільське господарство, урбанізацію та нераціональне землекористування, загрожує їх збереженню. Для забезпечення сталого розвитку необхідно поєднувати сучасні наукові підходи, такі як ГІС-моніторинг і біоіндикація, з практичними природоохоронними заходами. Створення нових заповідних зон, відновлення деградованих ландшафтів і підвищення екологічної свідомості місцевих громад є критично важливими для збереження лісостепових і степових екосистем. Лише комплексний підхід дозволить передати це природне багатство майбутнім поколінням, забезпечуючи гармонію між господарською діяльністю та збереженням біорізноманіття.

Список літератури:

1. Гриник І. В., Єгорова Т. М., Бублик М. О., Барабаш Л. О. Агроландшафтне районування зони Лісостепу України для розвитку органічного садівництва. *Рослинництво та ґрунтознавство*. 2023. Т. 14, № 4. С. 21–32.
2. Нейко І. С., Матусяк М. В., Нейко О. В. Представництво об'єктів збереження лісових генетичних ресурсів *in situ* листяних порід у розрізі типів лісу в умовах Правобережного Лісостепу України. *Збалансоване природокористування*. 2023. № 4. С. 45–56. DOI: 10.33730/2310-4678.4.2023.292723.
3. Коптева Т. С., Іванова А. О. Ландшафти лісостепової зони України. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2024. 98 с.

МАГДЕБУРЗЬКЕ ПРАВО У ЛЬВОВІ В XVI–XVIII СТОЛІТТЯХ

Ярошук Інна,

к. і. н., доцент кафедри політичних наук та історії,
Київського національного університету будівництва та архітектури

Божок Іван,

студент факультету автоматизації і інформаційних технологій,
Київського національного університету будівництва та архітектури

Поліщук Владислав,

студент факультету автоматизації і інформаційних технологій,
Київського національного університету будівництва та архітектури

Вступ. Питання функціонування Магдебурзького права в містах Східної Європи залишається одним із ключових у контексті вивчення міської культури та процесів інституційного розвитку. Львів, як одне з провідних міст Русі, а згодом Речі Посполитої, був одним із перших центрів, де магдебурзьке право не лише закріпило юридичну автономію, а й стало фундаментом для формування локального самоврядування. З часу отримання цього права у 1356 році й до приєднання міста до Австрійської імперії у 1772 році Львів демонстрував унікальний приклад адаптації західноєвропейської правової моделі до місцевого середовища.

В роботі досліджується функціонування Магдебурзького права у місті Львові в XVI–XVIII століттях. Розглядаються засади міського самоврядування, юридичні та адміністративні механізми автономії, а також вплив центральної влади Речі Посполитої та Австрійської імперії на обсяг прав міщан. Зауважимо, що Львів адаптував західноєвропейську правову модель до місцевих реалій і як ця адаптація вплинула на розвиток правової культури та інституцій міського управління. Проте з посиленням абсолютизму та інтеграцією міста в імперські структури після поділів Польщі, автономія почала руйнуватися. На основі досліджених матеріалів показано, як місто втрачало самоврядування, а також які механізми використовувалися владою для ліквідації традиційних свобод.

Метою роботи є аналіз структури самоврядування Львова у XVI–XVIII століттях, вивчення механізмів адаптації магдебурзького права до місцевих умов, а також оцінка впливу імперської централізації на обсяг прав міщан.

Матеріали та методи. Магдебурзьке право стало однією з найважливіших правових систем, які вплинули на розвиток міст Середньовічної Європи. Для Львова впровадження цього права означало початок нової епохи самоврядності, розвитку ремесл і торгівлі, формування правової культури. Цей правовий інститут заклав основу для формування міських громад, де мешканці могли

брати участь у процесах ухвалення рішень, вирішувати господарські та юридичні справи в рамках незалежного від центральної влади міського суду.

У 1356 році король Казимир III Великий надав Львову магдебурзьке право, що забезпечило місту широкі можливості для автономного управління [1, с.13]. У XVI столітті воно стало активно застосовуватися, охоплюючи усі аспекти міського життя. Право дозволяло міщанам обирати органи влади, вести торгівлю, судитися в місцевих судах. Це дало можливість мешканцям регулювати внутрішні справи міста самостійно, що стало основою для економічного і культурного піднесення Львова. Завдяки магдебурзькому праву місто змогло уникнути впливу королівських урядників і діяти згідно з власними законами та традиціями.

Інституційна структура Львова в XVI–XVIII століттях поєднувала традиційні елементи магдебурзького права та місцеві інновації. Влада була розподілена між магістратом (міською радою) та судовими органами. Магістрат складався з райців, які представляли міщанську еліту та обиралися на довічний термін, бурмистра – голови ради, і писаря, що вів офіційне діловодство. Судочинство здійснював війтівський суд на чолі з війтом, котрий традиційно призначався королем.

Діяльність інституцій регламентувалася чіткими процедурами. Засідання ради відбувалися регулярно, рішення фіксувалися письмово та зберігалися в архівах. Усі акти ухвалювалися колегіально. Війтівський суд, окрім кримінального та цивільного судочинства, займався реєстрацією договорів, спадкових актів, контрактів, що зміцнювало правову стабільність у місті.

Органи самоврядування склалися з ради (ратуші) та лави. Рада займалася адміністративними питаннями, а лава – судовими [2, с.67]. Обидві інституції обиралися з-поміж заможних міщан, і хоча спочатку переважали німці та поляки, з часом зросла участь русинів. Кандидати повинні були відповідати певним вимогам: мати нерухомість у місті, платити податки, бути добропорядними громадянами. Міський суд вирішував як кримінальні, так і цивільні справи, зокрема щодо спадщини, боргів, суперечок між купцями та ремісниками. Така структура забезпечувала прозоре управління та правову визначеність для населення.

Магдебурзьке право забезпечувало львівським міщанам широкий спектр економічних прав: свободу торгівлі, право об'єднуватися в цехи, захист приватної власності, самоврядування ринків і ярмарків, можливість запроваджувати місцеві податки та збори. Це сприяло розбудові сталої економічної системи та зростанню добробуту.

Магдебурзьке право забезпечувало регулювання ремесл і торгівлі: У Львові існувало понад 30 цехів (шевці, ковалі, ткачі, ювеліри тощо). Кожен цех мав власний статут, затверджений магістратом. Іноземні купці зобов'язані були продавати товари через львівських посередників, що збагачувало місцеве населення. Цехи були не тільки економічними, а й соціальними структурами: підтримували членів, організовували свята, вели боротьбу за права ремісників.

Магдебурзьке право забезпечувало правову базу для діяльності ремісничих цехів, які мали свої статuti, привілеї та обов'язки. Цехи об'єднували ремісників однієї спеціальності й контролювали якість продукції, регулювали ціни та встановлювали правила прийому нових членів. Львів перетворився на важливий торговельний центр, де щороку проводились ярмарки, працювали численні цехи. Торгівля здійснювалася як з місцевими, так і з іноземними купцями. Завдяки вигідному географічному розташуванню Львова місто стало важливою ланкою в торговельних зв'язках між Західною Європою та Османською імперією.

У Львові з'явився магістрат – так стали називати загалом міську владу. Магістрат засідав і працював у ратуші. Складався магістрат з трьох органів, які репрезентували різні гілки влади:

1. Сенат – законодавчий орган, до складу якого входило 12 сенаторів (часом іменували себе також консулами), які видавали укази (не закони, бо це були повноваження короля). Бути сенаторами могли тільки найбільш шановані і багаті патриції, це було надзвичайно престижно, а ще й відкривало багато можливостей і вигоди перед ними.

2. Рада 40 мужів – виконавчий орган, який виконував всю основну роботу з управління містом і сюди входили представники різних громад, верств населення і статусу, але тільки громадяни міста, тобто ті, хто мав у власності якусь нерухомість у межах Львова. Вони не отримували зарплати, але не платили податки і мали інші привілеї, а ще також престиж і вигоду.

3. Лава – суд, бо судді-лавники засідали на довгих лавах у залі суду. До складу Лави, крім суддів, належав також возний – без нього не могли проводити обшуки. Часто повноваження ради і лави перетиналися, бо законодавство було недосконалим.

Крім того, Львовом керував бургомістр, тобто мер сучасною мовою. Серед його повноважень було право самотійно вершити суд і вирішувати суперечки, причому навіть у себе вдома, а ще подавати прохання і апеляції до королівської канцелярії [3].

Цехова система, що функціонувала відповідно до магдебурзьких норм, була основою виробничого життя міста. Кожен цех мав статут, затверджений магістратом, де регламентувалися умови вступу, етапи навчання, внутрішня ієрархія та контроль якості продукції.

У Львові співіснували різні етнічні громади – русини, поляки, вірмени, євреї. Кожна з них мала певну автономію та свої судові інстанції.

Вірменська громада, наприклад, мала власного архієпископа та вела справи відповідно до вірменського права.

Єврейська громада користувалася внутрішнім самоуправлінням (кахал), розглядала власні справи в рабинському суді.

Русини мали церковні братства, які не тільки підтримували духовне життя, а й захищали економічні та культурні права. Проте основні міські справи регулювалися через магдебурзьке право [4, с.114], що забезпечувало певну єдність у багатокультурному середовищі.

Проте Львів зумів зберегти окремі аспекти правової автономії. Імперська влада враховувала багатонаціональний і багатоконфесійний склад міста, тому залишила простір для локального самоуправління. Зберігалось діловодство польською мовою, діяли залишки цехової системи, громадяни мали можливість проводити локальні збори та обговорювати справи міста. Магдебурзьке право сприяло розвитку багатонаціонального середовища. У Львові жили:

- Русини (українці) – мали свій "руський суд", проте входили й до загального управління.

- Вірмени – мали автономію, включно з духовною та судовою (вірменський архієпископ і суд).

- Євреї – жили в окремих районах, мали автономне керівництво (кахал), але підлягали місту в питаннях торгівлі.

- Поляки і німці – домінували в магістраті до XVII століття, але з часом зросла частка українців.

Крім того, магдебурзьке право захищало економічні інтереси міста у спорах із зовнішніми сторонами – шляхтою, іншими містами чи державними органами. Львів мав юридичну можливість укладати договори, виступати стороною в судових процесах, що зміцнювало його економічну автономію.

Магдебурзьке право регламентувало статус міщанина, який передбачав наявність ряду прав: право голосу, право власності, захист у суді, участь у суспільному житті. Такий правовий статус сприяв формуванню міської ідентичності, що виразно відрізнялася від сільського населення та шляхти.

Міщани активно долучалися до управління містом: безпосередньо – через вибори, опосередковано – через цехи, братства, громади. Велике значення мала освіта: вона була обов'язковою умовою для обіймання посад. Львів мав розвинену інфраструктуру шкіл, бібліотек і архівів, які не лише сприяли поширенню знань, а й формували правову свідомість міського населення.

У Львові збереглися латиномовні та німецькомовні судові книги, які фіксували справи магістрату. Також використовувалися:

- "Книга міста Львова" (*Liber Civitas*);

- "Львівські міські книги" – джерело з інформацією про кримінальні справи, торгові спори;

- Статути цехів. Ці документи дають змогу досліджувати реальне функціонування права у щоденному житті.

Публікацію львівських привілеїв розпочав Д. Зубрицький у першій половині XIX ст., надрукувавши найдавніший привілей Казимира III на магдебурзьке право 1356 р. Привілеї міста Львова до початку XVI ст. у більшості опубліковані у розпорошеному вигляді у серійному виданні "AGZ". Разом із підтвердженнями це 78 документів, майже всі з них друкувалися з оригіналів або підтверджень. З опублікованих привілеїв XVI-XVII ст. можна назвати тільки окремі два привілеї 1526 і 1586 рр. на герби. Таким чином, із 221 виявленого привілею, наданого містові Львову, 82 вже публікувалися. Оригінальних документів виявлено 148. Крім 10 паперових документів, короткотермінових звільнень від сплати податків, усі привілеї написані на пергаменті. Всі пергаменти до Другої світової

війни зберігалися у Архіві давніх актів міста Львова, але у воєнні та післявоєнні лихоліття 16 невелика частина документів опинилася у Польщі в архівних та бібліотечних збірках: 5 пергаментних документів з печаткою львівського архіву у Головному архіві давніх актів у Варшаві, один пергамент – у Вроцлаві.

Кілька копій привілеїв вміщено у ще одному копіарії, який датується другою третиною XVII ст. Судячи з нотаток на маргіналіях та характеру зібраного джерельного матеріалу, можна зробити висновок, що ці два копіарії використовувалися у судовій практиці міськими урядовцями. Певні тематичні групи документів: права міста на землі, розмежування з навколишніми селами, документи про стосунки з національними громадами, передміщанами і т.д., вказують, які питання найчастіше виникали у судах.

У 1772 році, після першого поділу Речі Посполитої, Львів потрапив під владу Австрійської імперії. Австрійська адміністрація поступово ліквідувала старі органи самоврядування та замінила їх державними інституціями. Центральна влада прагнула уніфікувати законодавство, запровадивши загальноімперські правові норми. У 1786 році магдебурзьке право було офіційно скасоване [4, с.114], Це спричинило централізацію влади і втрату автономії міста. Міщани втратили можливість впливати на міське управління, а судові функції перейшли до імперських органів. Внаслідок цього занепали багато елементів традиційного міського устрою, включаючи цехову систему, звичаєве право та громадське самоврядування.

Австрійська адміністрація не визнавала традиційні форми місцевого самоврядування – замість них впроваджувалася централізована бюрократія.

Імператор Йосиф II виступав за уніфікацію законодавства і ліквідацію «середньовічних пережитків».

Відбулося запровадження австрійського адміністративного поділу та нових органів управління:

Цивільна магістратура – призначалася владою, а не обиралася мешканцями.

Судова влада була передана державним судам (Landgericht), де вже діяли австрійські кодекси. Замість магдебурзького права Josephinisches Gesetzbuch (1787) та Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch (ABGB, 1811).

Старі норми були визнані анахронізмом. Наприклад, цехові обмеження й привілеї для окремих громад скасовано.

В результаті відбулися і соціальні зміни:

- змінилися умови розвитку буржуазії та міщан: скасування цехів і обмежень – свобода торгівлі;
- відбулося створення нових податкових і земельних реєстрів;
- єврейське, вірменське, руське населення почало поступово інтегруватися в єдину правову систему;
- ослаблення місцевої еліти, колишня міська еліта втратила реальний вплив; польсько-німецьке міщанство було витіснене австрійською бюрократією;
- обмеження доступу місцевих лідерів до управління призвело до втрати авторитету старих міських інституцій.

Наслідками даної політики стало:

1. Централізація влади – місто стало частиною державної адміністрації без автономії.

2. Правова уніфікація – ліквідовано правовий плюралізм (окремі суди для різних громад).

3. Зміна міського устрою – нові органи управління більше не представляли інтереси всіх мешканців[5].

Висновки. Магдебурзьке право у Львові сприяло становленню ефективного міського самоврядування, розвитку економіки та правової культури. Його функціонування впродовж XVI–XVIII століть стало запорукою стабільного розвитку міста, а також прикладом демократичних практик у ранньомодерній Європі. Право сприяло формуванню відповідального громадянського суспільства, підтримувало правовий порядок і захищало інтереси міщан. Занепад магдебурзького права в умовах австрійської централізації означав кінець епохи міської автономії та перехід до нових форм адміністративного управління, менш чутливих до інтересів місцевого населення.

Магдебурзьке право у Львові відіграло комплексну роль – правову, економічну, соціальну, культурну. Воно стало підґрунтям міського розвитку, сформувало унікальну правову культуру й забезпечило Львову роль регіонального центру. Незважаючи на централізаційний тиск імперських структур, місто зберегло основні елементи автономії, що свідчить про гнучкість і життєздатність локальної правової моделі, заснованої на синтезі західноєвропейських традицій і місцевого досвіду[6, с.7-9].

Список літератури

1. Гошко Т. Д. Магдебурзьке право Львова. – Львів, 2002.
2. Кобилецький М. М. Магдебурзьке право і його застосування в Україні. – Львів: Вид-во ЛНУ імені Івана Франка, 2010.
3. Львів та магдебурзьке право. <https://munkhauzen.com/lviv-ta-magdeburzke-pravo/>
4. Капраль М. Органи влади Львова у XVI–XVII ст. УІЖ. – 2006.,с.111-119.
5. Гошко Т. Магдебурзьке право в українських містах. <https://localhistory.org.ua>
6. Привілеї національних громад міста Львова (XIV-XVIII ст.)/ Упорядник М. Капраль, наук. ред. Я. Дашкевич, Р. Шуст. – Львів: Львівський національний університет ім. І. Франка; Львівське відділення Інституту української археографії та джерелознавства ім. М. Грушевського НАН України. – 2-е виправлене видання (електронний варіант). 576 с.

КОНСТИТУЦІЙНІ ПРИНЦИПИ КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Вереша Роман Вікторович

в.о. завідувача кафедри кримінального та
адміністративного права
Академії адвокатури України,
доктор юридичних наук, професор,
заслужений юрист України

Основні принципи кримінально-правового регулювання передбачені Конституцією України. До них можна віднести принципи законності, рівності громадян перед законом (демократизму), індивідуалізації кримінальної відповідальності, справедливості та гуманізму.

Принцип законності у загальному вигляді закріплений у ч. 1 ст. 68 Конституції України і передбачає, що кожен зобов'язаний неухильно дотримуватися Конституції України та законів України [1, ст. 141]. Основним вираженням принципу законності у кримінальному праві є правило «*nullum crimen, nulla poena sine lege*» – «немає кримінального правопорушення, немає покарання без посилання на те у законі» [2, с. 97]. На основі даного принципу вирішуються питання про підстави притягнення особи до кримінальної відповідальності та звільнення від неї, про визначення поняття кримінального правопорушення, а також про правозастосовну діяльність державних органів у сфері кримінальної політики тощо [3, с. 21]. Отже, принцип законності означає, що всі норми, які стосуються основоположних інститутів притягнення особи до кримінальної відповідальності за вчинене діяння, призначення покарання, звільнення від кримінальної відповідальності та покарання, настання інших наслідків, передбачених КК України, мають бути сформульовані виключно у межах закону.

Принцип рівності громадян перед законом встановлює рівність усіх без винятку громадян перед законом і реально забезпечує широкі свободи і права громадян, у тому числі й право на недоторканність особи [4]. Цей принцип закріплено у ст. 24 Конституції України, де, зокрема, передбачено, що громадяни мають рівні конституційні права і свободи та є рівними перед законом. Не може бути привілеїв чи обмежень за ознаками раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, за мовними чи іншими ознаками. Він забезпечується нормами різних галузей права (кримінального, кримінального процесуального, адміністративного, господарського тощо) і виключає дискримінацію громадян за будь-якими ознаками.

Кримінальна відповідальність особи завжди є індивідуальною. Одним із принципів кримінального права є принцип індивідуалізації кримінальної

відповідальності. Принцип індивідуалізації кримінальної відповідальності в загальних рисах закріплений у ч. 2 ст. 61 Конституції України, а саме: юридична відповідальність особи має індивідуальний характер. Він полягає в тому, що відповідальність і покарання за вчинене кримінальне правопорушення може нести лише особа, яка це кримінальне правопорушення вчинила. Такою особою, виходячи із сутності принципу індивідуалізації кримінальної відповідальності, може бути лише суб'єкт кримінального правопорушення, тобто фізична осудна особа, яка вчинила кримінальне правопорушення у віці, з якого може наставати кримінальна відповідальність (ст. 18 КК України). Визначення того, у якій формі та в якому обсязі має нести кримінальну відповідальність особа і чи може вона бути звільнена від неї, – це і є індивідуалізація кримінальної відповідальності. Індивідуальна відповідальність має відповідати індивідуальній вині особи, її формі та виду. Індивідуальна вина особи, що скоїла кримінальне правопорушення, у свою чергу, може бути, так би мовити, мірою її кримінальної відповідальності. Чим більшою мірою виявилось у діянні негативне ставлення особи до інтересів суспільства, тим більш негативно оцінює суспільство діяння і особу, що його вчинила, тим сильніше кримінально-правовий докір, звернений до винуватого, тим суворішою є його відповідальність за вчинене.

Принцип справедливості означає застосування до винуватої особи такого покарання, яке відповідатиме тяжкості вчиненого нею суспільно небезпечного діяння [5], а також незастосування кримінального покарання до особи, невинуватої у вчиненні кримінального правопорушення. Сутність принципу справедливості полягає у забезпеченні справедливості кримінально-правової репресії, що є необхідним для досягнення виправного та превентивного впливу. Виходячи з цього, застосування кримінальної відповідальності до особи, невинуватої у вчиненні кримінального правопорушення, є несправедливим, а, як відомо, кожен випадок несправедливості завдає суспільству цілком реальної шкоди. Однією з умов справедливості у кримінальному праві є доцільність кримінально-правового впливу з боку держави на суб'єкта кримінального правопорушення [6, с. 5].

Принцип гуманізму полягає в тому, що, з одного боку, кожен громадянин зобов'язаний повністю використати свої можливості в інтересах суспільства, а з іншого – ні від кого не можна вимагати більшого, ніж те, на що він здатний. Перш за все, гуманізм – це моралістична позиція, яка виражається у визнанні цінності людини як особистості, поваги до її гідності, основоположних прав, свобод та законних інтересів [7, с. 492]. Самі ж гуманістичні ідеї покладено в основу суспільних відносин, що регулюються і охороняються правом, впливають на методи правового регулювання. Взагалі, виходячи з положень кримінально-правової науки, принцип гуманізму поширюється рівною мірою як на потерпілого, так і на суб'єкта кримінального правопорушення. Однак вітчизняна наука традиційно пов'язує принцип гуманізму, здебільшого, саме із забезпеченням інтересів особи, яка визнається винуватою у вчиненні кримінального правопорушення. Виходячи з даного положення, втілення цього принципу у ставленні до суб'єкта кримінального правопорушення має

здійснюватися шляхом скорочення сфери застосування покарання у вигляді позбавлення волі, раціональної побудови кримінально-правових санкцій, що дає можливість обирати такий захід примусу, який буде найменшим, але одночасно достатнім для досягнення мети кримінального покарання, а також шляхом застосування амністії та помилування [8, с. 109]. Таким чином, сутність принципу гуманізму полягає у визнанні людини, її прав, свобод та законних інтересів найвищою соціальною цінністю для держави, що ставить такі вимоги перед кримінальним законодавством: перш за все кримінально-правовими санкціями не покарати суб'єкта кримінального правопорушення, а захистити і поновити права та інтереси громадян, які були порушені внаслідок кримінально протиправного посягання; застосовуючи до особи, винуватої у вчиненні кримінального правопорушення, заходи кримінально-правового примусу, потрібно мати на меті її виправлення, вироблення у свідомості суб'єкта кримінального правопорушення позитивних суспільно корисних установок, повернення його у суспільство як повноцінної особистості, яка поважає і виконує нормативні приписи; з метою позитивного впливу на суб'єкта кримінального правопорушення застосовувати до нього мінімальний з необхідних заходів кримінально-правового впливу.

Список літератури:

1. Конституція України: Закон від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. *Верховна Рада України*. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-вр> (дата звернення: 24.02.2025 р.)
2. Гацелюк В. О. Реалізація принципу законності кримінального права України (загальні засади концепції): дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 «Кримінальне право та криминологія; кримінально-виконавче право». Луганськ, 2005. 217 с.
3. Вереша Р. В. Кримінальне право України. Загальна частина: навч. посіб. Вид. 11-те, перероб. та допов. Київ: Алерта, 2025. 610 с.
4. Васильченко О. П. Рівність громадян перед законом як засада демократичної, правової держави. *Право і громадянське суспільство*: електронне видання. 2014. № 2. URL: http://lcslaw.knu.ua/index.php/arkhiv-nomeriv/2-7-2014/item/download/92_98f55881fefe92f49c41ec280b0b3501 (дата звернення: 10.03.2025 р.)
5. Дадерко Л. Ф. Принцип справедливості у кримінальному праві України. *Охорона права власності: проблеми та напрямки їх вирішення*: зб. наук. праць Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. Херсон: ТМД, 2012. 106 с. URL: http://www.vmurol.com.ua/index.php?idd=us_publication&group=4&us_publication=1461 (дата звернення: 21.04.2025 р.)
6. Скакун О. Є. Реалізація принципу справедливості в процесі призначення покарання у виді позбавлення волі: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08. Харків, 2011. 180 с.
7. Івченко В. В. Принципи справедливості та гуманізму у кримінальному праві/ *Альманах права*. 2012. Вип. 3. С. 491–494.

8. Березовський А. А. Законодавче закріплення концептів кримінально-правового впливу на злочинність: окремі аспекти та шляхи їх вирішення. *Науковий вісник Чернівецького університету: Правознавство*. Чернівці: Рута, 2006. Вип. 348. С. 106–110.

РЕФОРМУВАННЯ ПРАВООХОРОННОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ

Дзюба М.А.

викладач кафедри
теорії, історії та філософії ННПП
Національної академії внутрішніх справ

Історико-правовий порівняльний аналіз еволюції правоохоронних органів України є наразі важливим, оскільки він відкриває унікальну можливість зрозуміти, як історичні традиції, політичні зміни та соціально-економічні чинники, сформували сучасну систему громадської безпеки. Аналіз минулого допомагає виявити як позитивні практики, так і застарілі механізми, що досі впливають на ефективність роботи правоохоронних органів, створюючи основу для сучасних викликів, серед яких корупційні ризики, дисфункції в управлінні та потреба у модернізації системи правоохоронної діяльності. [1].

Разом з цим, історична ретроспектива надає можливість проведення порівняльного аналізу національної системи правоохоронних органів із відповідними міжнародними стандартами та адаптувати успішний досвід інших країн в Україні. Завдяки цьому набагато більш точним стає визначення пріоритетних напрямів удосконалення системи а також забезпечується більш ефективна робота правоохоронних органів, що сприяє створенню стабільного правового та соціального середовища в Україні [2].

Міжнародний досвід виступає потужним каталізатором для реформування української системи безпеки, оскільки дає можливість ознайомитися з перевіреними моделями, новітніми технологіями та ефективними підходами до організації роботи правоохоронних органів у країнах із стабільною та прозорою системою. Наприклад, дослідження реформ у державах Європейського Союзу, США та інших країнах свідчить про важливість інтеграції сучасних інформаційних технологій, підвищення кваліфікації кадрів та впровадження відкритих механізмів контролю, що сприяє швидкому реагуванню на злочинні загрози та підвищенню довіри громадськості [3].

Порівняльний аналіз дозволяє об'єктивно оцінити сильні та слабкі сторони як української системи, так і зарубіжних моделей. Завдяки такому підходу можливо визначити, які елементи ефективної практики можуть бути адаптовані до специфічних реалій України, а також виявити ті сфери, де наявна система потребує кардинальних змін. Цей аналіз сприяє формуванню виважених рішень на основі доказової бази та прикладів успішного впровадження реформ у інших країнах, що в кінцевому рахунку стимулює модернізацію і підвищення ефективності державних структур [4, 5].

Саме аналіз історичного контексту допомагає виявити основні етапи еволюції систем безпеки та ідентифікувати спадкові чинники критично важливі для розуміння сучасних проблем у розвитку систем правоохоронної діяльності. Порівняльний аналіз забезпечує основу для адаптації найкращих міжнародних практик, які допоможуть сформуванню чіткого плану дій для подальшого вдосконалення національної системи правоохоронних органів. Це все допоможе не лише задокументувати історичні процеси, а й сприятиме об'єктивному аналізу сучасних викликів та побудові ефективної стратегії можливих майбутніх реформ.

Виходячи із зазначеного метою даної роботи можна визначити аналіз витоків, напрямів та тенденцій розвитку та реформування правоохоронної системи України на тлі сучасних викликів.

Загалом функція забезпечення правопорядку пов'язана з процесом утворення держави і формування права. Досягалося це двома шляхами: по-перше, держава санкціонувала звичаї, які сприяли захисту і здійсненню державних інтересів та правопорядку; по-друге, держава створювала нові правові норми. У результаті поступово звичаєве право поступалося місцем прецедентному праву, основою якого ставали адміністративні і судові рішення. Коли на зміну прецедентної практики прийшло кодифіковане право, первинне право отримало письмові форми вираження, що забезпечуються державним примусом – закони, кодекси, зводи законів тощо. Ці процеси сприяли розвитку правоохоронної функції держави [6].

Розглянемо основні етапи еволюції та реформи правоохоронних органів України, кожен із яких відображає зміну політичних, соціальних та технологічних умов, їх можна умовно розділити на декілька ключових періодів, кожен з яких має свої особливості та впливає на сучасну систему правоохоронних органів. У добу Київської Русі формувалися перші зародки правоохоронних функцій. На цьому етапі основну роль відігравали норми звичаєвого права, установи віче та княжі суди, які вирішували спори і забезпечували громадський порядок. Це був період, коли колективне врегулювання конфліктів базувалося на традиціях, що згодом стали передумовою для формування більш формалізованих інститутів правової системи. Під час правління Російської імперії та у радянський період правоохоронні органи зазнали значної централізації та структуризації. Ці інституції були орієнтовані не лише на забезпечення порядку, а й на політичний контроль. Створення єдиної системи міліції, органів державної безпеки та спеціальних структур відображало потребу в збереженні державного апарату та ідеологічної єдності.

Після здобуття незалежності в 1991 році Україна розпочала реформування правоохоронних органів із прагненням впровадити демократичні принципи. Цей період позначився децентралізацією, модернізацією кадрової політики та адаптацією законодавчої бази, хоча зберігались деякі елементи радянського досвіду. Реформи цього періоду створили базу для подальших змін, але

залишили відкритими питання щодо ефективності переведення системи у відповідність до нових суспільних потреб.

Варто зазначити, що в умовах розбудови в Україні соціальної, демократичної та правової держави, проблема забезпечення стабільності та непорушності конституційного устрою набуває неабиякої актуальності. Сучасні існуючі загрози вимагають від органів державної влади, зокрема правоохоронних, забезпечення публічної безпеки в державі і ефективний захист громадян від протиправних посягань. Побудова в Україні правоохоронних органів у відповідності до вимог європейського союзу з дотриманням принципів верховенства права, неупередженості, доброчесності прав і свобод людини і громадянина, мають кардинально вплинути на весь механізм захисту конституційного ладу та стати основними під час виконання ними своїх функцій [7].

З точки зору зовнішньої політики, окремо треба відзначити такий поворотний момент як події 2013-2014 років довкола підготовки підписання угоди про асоціацію з ЄС. Це стало поштовхом до Революції Гідності, коли Євромайдан та протести проти корупції, зловживання владою та жорстокості правоохоронців переросли у гострий політичний конфлікт, який завершився поваленням авторитарного режиму в Україні. Саме цей імпульс суспільного протесту поклав початок масштабної реформи правоохоронних структур. Так, у 2015 році було розпочато процес реорганізації правоохоронних структур: систему радянської міліції замінили Національною поліцією, що включало не лише ротацію кадрів, але й зміну правових підвалин її діяльності, модернізацію обладнання, впровадження європейських стандартів навчання та підвищення прозорості діяльності. Законодавчі ініціативи, спрямовані на боротьбу з корупцією, створення умов для підвищення довіри громадян та інтеграцію європейських практик управління, вимагали постійного перегляду структури правоохоронних органів. Серед конкретних заходів – введення нової системи відбору кадрів, зміненої системи звітності, внутрішнього контролю та участі громадських організацій у процесах моніторингу діяльності поліцейських підрозділів. Ці реформи відбивають запит суспільства на зміну у функціонуванні державних органів влади на засадах відкритості, законності та ефективності, що проаналізовано у фахових публікаціях та експертних оглядах [8].

З початком збройного конфлікту у 2014 році, з анексією Криму та воєнними подіями на сході України, питання безпеки опинилося в центрі уваги державної політики. Необхідність налаштування взаємодії між правоохоронними, військовими та розвідувальними структурними підрозділами стала ще однією важливою причиною для їхньої реструктуризації. Реорганізація цих інституцій дозволила не лише адаптуватися до нових реалій гібридних загроз, а й інтегрувати сучасні технології та методи управління, завдяки чому підвищено оперативність і ефективність реагування на надзвичайні ситуації. Публіцистичні та наукові видання аналізують ці зміни, зазначаючи, що кожний новий виклик змушує систему удосконалювати свої внутрішні процеси. З ескалацією повномасштабного вторгнення та постійною загрозою для державної безпеки,

структура правоохоронних органів продовжує змінюватися. Сучасна політика в цій сфері передбачає не лише військове та цивільне партнерство, але й швидку адаптацію до нових викликів, що підкреслює необхідність постійного моніторингу та перегляду стандартів роботи. Цей процес трансформації є живим прикладом того, як історичні події впливають на сучасну державну систему, змушуючи її відповідати вимогам часу та реалізовувати антикорупційні зобов'язання перед громадськістю [8].

Основною конкретною реформою стала реформа поліції 2015 року, коли застарілу систему міліції було замінено Національною поліцією. Цей крок включав ретельний відбір кадрів, систему постійного навчання за європейськими стандартами, переосмислення принципів взаємодії з громадськістю та впровадження прозорості у роботі. Новий підхід дозволив знизити рівень корупції, підвищити оперативність реагування та забезпечити більш ефективне розслідування злочинів [9].

Поряд із кадровими та структурними змінами, у правоохоронних органах активно впроваджуються сучасні інформаційні технології. Серед них – інтегровані цифрові бази даних, мобільні додатки для оперативного зв'язку, системи відеоспостереження та аналітичні платформи, які забезпечують обробку великого обсягу інформації в режимі реального часу. Завдяки цим заходам зросла можливість швидкого обміну даними між різними структурами, що дає змогу не лише оперативно реагувати на кримінальні загрози, а й впроваджувати профілактичні заходи [10].

Структурна реорганізація також охоплює створення спеціалізованих підрозділів, зокрема антикорупційних формувань та оперативно-розшукових груп, що сприяє посиленню внутрішнього контролю та підвищенню відповідальності за недоліки в службі. Такий комплекс заходів дозволяє формувати сучасну систему, здатну працювати за принципами відкритості, законності та високої ефективності, що позитивно впливає на загальний рівень безпеки в країні.

Таким чином, конкретні реформи правоохоронних органів України, спрямовані на зміну структури, впровадження сучасних технологій та вдосконалення кадрової політики, сприяють підвищенню ефективності правоохоронної діяльності. Ці заходи зміцнили довіру громадськості до системи безпеки, сприяють зниженню корупції та дозволяють швидко адаптуватися до нових викликів сучасності [9, 10].

У ході цієї реформи до системи правоохоронних органів України було інтегровано низку елементів і підходів, що випробувані в західних і європейських країнах, а також адаптовано їхній досвід до реалій українського суспільства. Нижче наведено елементи, які вже використані, а також зазначимо потенційні напрямки для подальшої адаптації. Варто зазначити, що українські реформатори взяли за основу досвід провідних європейських країн, впровадивши єдині електронні бази даних, мобільні додатки для оперативного зв'язку та сучасні системи відеоспостереження. Ці рішення забезпечили

швидкий обмін інформацією між підрозділами та підвищили оперативність реагування на злочинні дії [9].

В основі реформ лежить досвід держав із розвиненими системами громадського контролю за правоохоронними органами (наприклад, скандинавських країн а також Центральної та Західної Європи). Було впроваджено незалежні антикорупційні комісії та механізми внутрішнього аудиту, що сприяють підвищенню довіри громадськості до роботи правоохоронців [9, 10].

Переймаючи практики таких країн, як Польща та Німеччина, було змінено підхід до відбору кадрів, підвищено стандарти навчання та впроваджено систему безперервного професійного розвитку. Це дозволило покласти початок формування компетентної служби, здатної відповідати сучасним викликам

Як вже зазначалося раніше реформа включала створення спеціалізованих підрозділів (наприклад, антикорупційних формувань) та інтегрованих оперативно-розшукових груп. Такий підхід, який спирається на міжнародну практику, дозволяє ефективно координувати дії різних служб і швидко реагувати на надзвичайні ситуації [10].

Досвід США та деяких країн Західної Європи показує перспективність впровадження алгоритмів «predictive policing», які дозволяють прогнозувати й запобігати злочинності, оптимізувати розподіл ресурсів і збільшити ефективність операцій завдяки аналітиці великих даних.

Застосування персональних камер правоохоронців (у першу чергу патрульна поліція), сенсорних пристроїв та інших носимих технологій може допомогти забезпечити об'єктивне документування службових дій і полегшити розслідування кримінальних справ.

Моделі спільного управління, які активно використовуються в західних країнах, передбачають регулярну взаємодію поліції з місцевими громадами через створення консультативних рад, участь громадян у внутрішньому моніторингу та зворотний зв'язок. Це допомагає адаптувати роботу органів до поточних потреб суспільства.

Для сприяння цифровізації та впровадженню новітніх технологій необхідно продовжувати адаптацію законодавства відповідно до європейських стандартів та міжнародних практик. Це включає регулювання використання нових технологій, забезпечення захисту персональних даних та встановлення ефективних механізмів контролю.

Продовження та посилення співпраці з міжнародними організаціями та участь у спільних навчаннях і обмінах досвідом дозволить українським правоохоронцям швидше приймати та впроваджувати новітні рішення, адаптовані до глобальних стандартів безпеки.

Комплексний підхід, який поєднує застосування передових цифрових технологій, реформування кадрів та впровадження прозорих механізмів контролю, дозволив Україні зробити значний крок до створення сучасної системи правоохоронних органів. Подальше впровадження штучного інтелекту, персональних цифрових пристроїв, розширення партнерства з громадськістю та

адаптація законодавства до вимог цифрової епохи можуть стати ключовими елементами подальшого розвитку системи безпеки в Україні. Разом з цим аналіз тенденцій еволюції правоохоронної системи України а також досвід реформ показали, що цілий ряд аспектів розвитку цієї системи потребують подальшої наукової розробки.

Список літератури:

1. Гарасимів Т.З. Правові аспекти реформування системи МВС України: сучасні виклики та шляхи вирішення / Тарас Гарасимів // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Серія: Юридичні науки. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. № 1 (29). С. 48 – 55.
2. Хамула П.І. Особливості становлення та розвитку правоохоронних органів на території України: історичний аспект. Віче. Журнал. Наукова бібліотека №4, лютий 2015 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://veche.kiev.ua/journal/4594/>
3. Шумкіна А. В., Поливанюк В. Д. Порівняльний аналіз реформування правоохоронних органів зарубіжних країн та України. Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України : зб. наук. пр. / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків : ХНУВС, 2017. С. 372-375. Режим доступу: https://univd.edu.ua/general/publishing/konf/21_04_2017_1/pdf/91.pdf
4. Реформування системи правоохоронних органів України та міжнародний досвід трансформації поліції в країнах Центральної та Східної Європи: Матеріали міжнар. “круглого столу” (м. Київ, 14 жовт. 2005 р.) / Нац. інст пробл. міжнар. безпеки при Раді нац. безпеки і оборони України; За заг. ред. О.С. Бодрука. К.: НІПМБ, 2006. 190 с
5. Хоркавий С. В. Реформування органів Національної поліції України в умовах євроінтеграції. Держава та регіони. Серія: Право. 2024. № 2 (84). С. 51–56.
6. Історія правоохоронних органів України: Підручник / С. В. Банах, А. В. Грубінко, В. В. Савенко, В. З. Ухач. Тернопіль: ЗУНУ, 2021. 232 с. (21)
7. Історія судових і правоохоронних органів України. Курс лекцій / В.М. Щербатюк (наук. ред.), Є.С. Дурнов, О.В. Шкуратенко (кер. авт. кол.), Д.І. Курас (наук. ред.), Ю.В. Сокур (відп. секр.) та ін; за ред. В.М. Щербатюка, Д.І. Кураса. Київ : Видавництво «Фенікс», 2022. 280 с.
8. Сергій Коробкін, Світлана Довгаль. Газета «Пенсійний кур’єр» №34 (1004) від 24 серпня 2022 року [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://social.com.ua/lyshe-u-nas/komentari/vid-nezalezhnosti-do-povnomasshtabnoyi-vijny-povorotni-momenty-v-novitnij-istoriyi-ukrayiny/>
9. Причини та заходи щодо реформування правоохоронних органів України / ІМ Паньонко //Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Юридичні науки. 2014. № 801. С. 195-201. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnulpurn_2014_801_36

10. Сергій Кіщенко. Експерти визнають реформу правоохоронних органів найважливішим завданням уряду. Міжнародний центр перспективних досліджень. 2015 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://icps.com.ua/ekperty-vyznayut-reformu-pravookhoronnykh-orhaniv-nayvazhlyvishym-zavdannnyam-uryadu/>

ФУНКЦІЇ МЕДІАТОРА У ПРОЦЕСІ ПРАВОВОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ КОНФЛІКТУ

Міма Ірина Володимирівна

к.ю.н., доцент,

доцент кафедри права

Навчально-наукового юридичного інституту

Державного університету економіки і технологій

(м. Кривий Ріг, Україна)

Реалії сьогодення характеризуються швидким та динамічним розвитком правових відносин, які пов'язані з великою кількістю суперечок і конфліктів, більшу частину яких доводиться вирішувати в судовому порядку, що, у свою чергу, призводить до надмірного завантаження судів різних інстанцій. З метою розвантаження судової системи, ефективним є використання механізму інституту медіації, який дозволяє вирішувати суперечки та конфлікти в досудовому порядку. Медіація пропонує прискорену та спрощену систему захисту прав та законних інтересів громадян.

Медіація – це один із альтернативних способів урегулювання конфліктів [4]. Для вирішення конфлікту необхідна третя сторона або особа, яка не зацікавлена в даній суперечці, яка за фактом володіє повним нейтралітетом стосовно сторін конфлікту, такою особою виступає медіатор. Він організує комунікацію між сторонами конфлікту, створює комфортне поле для переговорів, виробляє та оцінює різні варіанти вирішення ситуації. Закон України «Про медіацію» визначає та врегульовує правовий статус медіатора, проте не окреслює його функціональне навантаження у процесі налагодження комунікації між конфліктуючими сторонами на шляху пошуку домовленостей із спірних питань. З огляду на це, беручи до уваги конкретні дії практикуючого медіатора у процесі реалізації ним своїх прав та обов'язків під час медіаційної процедури, пропонуємо наступний перелік основних функцій медіатора.

Процедура медіації як процесуальна дія поділяється на основні етапи [1, с. 171-192]:

1. Підготовка до медіації. На цьому етапі одна сторона або кілька сторін конфлікту пропонують врегулювати суперечку шляхом медіації. У разі згоди всіх учасників сторони інформуються про порядок проведення даної процедури, витрати, які вони можуть понести в процесі медіації, а також подальший розвиток подій у рамках обраної ними процедури врегулювання конфлікту. На даному етапі одна або кілька сторін спору можуть відмовитися від медіації, у такому разі суперечка вирішуватиметься в судовому порядку.

2. Проведення процедури. На даному етапі незалежна особа – медіатор, що організовує переговори між конфліктуючими сторонами, встановлює справжні причини та мотиви конфлікту, а сторони, у ході проведення переговорів, позначають свої умови та (або варіанти) вирішення конфлікту. У свою чергу, цей

етап можна розділити на декілька підпунктів: вступне слово, висловлювання позицій, визначення теми переговорів, узгодження питань, які потребують вирішення, а також відпрацювання антиконфліктних конструкцій у вигляді пропозиції щодо вирішення конфлікту, а в подальшому оформлення медіативної угоди. Вступне слово є знайомством сторін з медіатором, який у свою чергу доносить до конфліктуючих сторін всю необхідну інформацію про проведення даної процедури, про порядок врегулювання конфлікту, а також про особливості та певні процесуальні заходи організації процедури з вирішення конфлікту. Висловлювання позицій необхідно насамперед для того, щоб конфліктуючі сторони могли позначити своє ставлення до суті конфлікту. Визначення змісту теми переговорів (першоджерела спору), після висловлювання позицій сторін, необхідне чітке визначення наступного плану переговорів і врегулювання розбіжностей, що виникли у сторін; пошук пропозицій щодо вирішення конфлікту, необхідних для формування коректних умов, що задовольняють усі сторони. На даному етапі медіатор пропонує сторонам умови щодо врегулювання спору, а також акцентує увагу сторін на розгляді альтернативних пропозицій щодо примирення. Підсумкове оформлення процедури медіації полягає у закріпленні досягнутих під час переговорів умов розв'язання конфлікту шляхом підписання угоди [1, с. 227]. Цей документ обов'язково має містити відомості про проведену процедуру медіації, дані про медіатора, зобов'язання, взяті кожною стороною щодо виконання угоди та строки виконання таких прийнятих на себе зобов'язань.

3. Завершення. Є остаточним етапом процедури медіації, передбачає примирення сторін та визначає подальший розвиток відносин між учасниками конфлікту.

Так, у процесі своєї роботи медіатор як незалежний посередник вислуховує всі сторони конфлікту та синтезує наявність суттєвих проблем на основі поліфункціонального аналізу конфлікту. Це визначає необхідність володіння медіатором сильними аналітичними здібностями. А тому, з одного боку, медіатор виконує аналітичну функцію, і повинен мати відповідні знання про предмет спору або пізнання в тій сфері, в якій конфлікт позначений; з іншого боку, медіатор виступає організатором комунікації, посередником між конфліктуючими сторонами, тому спеціальними знаннями володіти не повинен.

Без сумніву, для вирішення будь-якого конфлікту, навіть побутового, необхідне вміння не лише слухати, а й чути опонента, а для медіатора це буде однією з головних функцій. Виконуючи цю функцію, медіатор забезпечує комунікативний зв'язок для сторін суперечки, щоб вони зрозуміли, що їх почули. Медіатор поділяє емоційну мову, виділяючи у ній основні питання суперечки, інтереси сторін у вирішенні конфлікту. Таким чином реалізується автентична функція.

Медіатор домовляється зі сторонами про процедуру проведення переговорів, встановлює базові правила такої процедури, також медіатор формує простір для процесу з переговорів, реалізуючи встановлені раніше базові правила [3, с. 236-237]. Підтримує професійно-коректні відносини між сторонами конфлікту,

зберігаючи свій нейтралітет. Оголошує перерви та організовує конфіденційні бесіди з кожної із сторін за потребою. Так проявляється організаційна функція медіатора.

Генеруючи різні рішення та пропозиції, на основі проаналізованого конфлікту, медіатор може допомогти сторонам знайти вихід із цієї суперечки, аргументовано систематизуючи запропоновані сторонами варіанти рішення. Також медіатор може допомогти знайти альтернативні рішення або пропозиції щодо виходу з спірної ситуації, що склалася, для задоволення інтересів конфліктуючих сторони. В цьому спостерігається утворювальна функція медіатора.

Під час спілкування із сторонами медіатор надає сторонам інформацію, що їх цікавить, або допомагає знайти необхідну сторонам інформацію, розширюючи правову обізнаність з предмету спору конфліктуючих сторін. При цьому інформація повинна бути лише дійсною з підтвердженими фактами [2, с. 154-155]. Важливо, щоб дана медіатором інформація не містила будь-якої непрямой інформації, інтерпретацій чи уточнень. У разі виникнення проблем з неповнотою, різним тлумаченням інформації, що надається, медіатор зобов'язаний вказати на можливість звернутися до відповідних першоджерел, де сторони зможуть отримати в повному обсязі достовірну інформацію. Так розкривається інформаційна функція.

При завершенні медіації медіатор повинен переконатися, що всі сторони спору правильно та ясно розуміють умови угоди про підсумкове вирішення конфлікту. Сторони повинні бути згодні з цим рішенням і здатні виконати зазначені умови відповідно до прийнятої угоди. Так, медіатор здійснює наглядову функцію.

Медіатор інструктує сторони щодо ведення переговорів з подальшим налаштуванням сторін на взаємодію та співпрацю між ними. Навчає бачити проблеми не лише з позиції одного боку конфлікту, а й з боку опонента. Спрямовує на правильну організацію процесу переговорів та дотримання базових принципів співробітництва у процесі вирішення конфлікту. В таких діях медіатора розкривається його педагогічна функція.

На законодавчому рівні країн Європейського союзу процедуру медіації закріплено як обов'язкову, що дозволяє розвантажити суди та відокремити незначні конфлікти сторін від цивільно-правових спорів, які потребують розгляду в судовій інстанції. Тож, закріплення процедури медіації в обов'язковому порядку у національному законодавстві, було б також доречним для врегулювання спорів у досудовому порядку.

Отже, під час медіаційної процедури медіатор виступає як арбітр, посередник, абстрагований учасник, займає нейтральне становище між сторонами спору; має необхідні спеціальні знання, для забезпечення неупередженого і конструктивного вирішення конфлікту, але підсумкове вирішення спору процесуально належить тільки сторонам конфлікту. Медіатор організовує проведення переговорів, формує професійну атмосферу для конфліктуючих сторін щодо прийняття консенсусу, бере участь опосередковано

в переговорах і не приймає жодних рішень. Медіатор як помічник для конфліктуючих сторін, спостерігає за ходом проведення переговорів та позиціонує свою присутність з метою недопущення ексцесів щодо існуючої суперечки, запобігає фазі трансформації спору у гостріший конфлікт. При цьому медіатор виконує організаційну, автентичну, утворювальну, педагогічну, наглядову, інформаційну функції.

Список літератури:

1. Закон України «Про медіацію». Науково-практичний коментар. Станом на 1 квітня 2023 р. / За заг. ред. Кармази О. О., Федоренко Т. В., Ізуїти П. О. К. : Талком, 2023. 241 с. URL: https://uu.edu.ua/upload/Nauka/naukovi_vydannia/komentar_pro_mediaciu_compressed.pdf (дата звернення: 04.05.2025).
2. Мазаракі Н. А. Медіація в Україні: теорія та практика : монографія. Інститут законодавства Верховної Ради України. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 276 с. URL: <http://doi.org/10.31617/m.knute.2018-1155> (дата звернення: 05.05.2025).
3. Медіація у професійній діяльності юриста : підручник / авт. кол.: Т. Білик, Р. Гаврилюк, І. Городиський [та ін.] / за ред. Н. Крестовської, Л. Романадзе. Одеса : Екологія, 2019. 456 с. URL: http://www.mediation-help.com/wp-content/uploads/2024/06/pidruchnik-_mediacziya-u-profesijnij-diyalnosti-yurista_.pdf
4. Про медіацію : Закон України від 16.11.2021 р. № 1875-IX. Дата оновлення: 15.12.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1875-20#Text> (дата звернення: 04.05.2025).

РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРИМУСУ З МЕТОЮ ПРОТИДІЇ ДОМАШНЬОМУ НАСИЛЬСТВУ В УКРАЇНІ

Ференц Ольга Ігорівна,

аспірантка кафедри адміністративного та інформаційного права
Навчально-наукового інституту права, психології та інноваційної освіти
Національного університету «Львівська політехніка»,

Визнання домашнього насильства комплексною проблемою, яка потребує вирішення засобами різних галузей права в Україні є важливим поступом у посиленні захисту прав людини в Україні.

Домашнє насильство торкається реалізації та захисту багатьох прав, свобод та законних інтересів громадян, серед яких право на життя, недоторканність, свободу тощо.

В умовах воєнного конфлікту спостерігається зростання випадків домашнього насильства, що викликано низкою соціальних і психологічних факторів. Особливо рівень домашнього насильства зріс впродовж останніх років. На це впливають чинники політичної та соціальної нестабільності в державі, емоційне, психічне напруження у суспільстві.

Система заходів адміністративного примусу представлена сукупністю юридичних рішень, актів, дій суб'єктів публічного управління, що реалізуються задля адміністративного запобігання, адміністративного припинення й притягнення винних до адміністративної відповідальності.

Ці заходи впливають на свідомість, психіку, волю, дії особи, її поведінку, справляють організаційний, матеріальний та інший вплив на адміністративно-правові відносини, є інструментами об'єктивування методу адміністративного примусу в житті, націлені на запобігання вчиненню адміністративних деліктів, припинення протиправної діяльності учасників адміністративно-правових відносин та покарання винних. Згадані заходи набувають форми загальних, спеціальних, процесуальних, проявляються як заходи фізичного впливу, спеціальні й інші заходи.

Потенціал цих заходів вкрай важливий задля запобігання, припинення різних проявів домашнього насильства та притягнення винних до відповідальності.

З огляду на зазначене, питання протидії домашньому насильству з використанням заходів адміністративного примусу є вкрай актуальним. Протидія цьому явищу потребує дослідження ефективності потенціалу різних галузей права, зокрема й адміністративної. На часі наукове обґрунтування потреби застосування найбільш дієвих, в тому числі примусових, заходів адміністративного права задля протидії домашньому насильству.

Проблема протидії домашньому насильству висвітлювалася у працях деяких вітчизняних вчених. Зокрема Г. Роменський, пропонував визначати домашнє

наси́льство, як різновид умисних дій одного члена сім'ї щодо іншого, спрямованих на порушення конституційних прав й свобод останнього, що супроводжується заподіянням шкоди його фізичному, психологічному чи моральному здоров'ю, розвитку дитини [1, с. 76].

Основи протидії домашньому насильству були закладені у Конвенції Ради Європи про запобігання насильству стосовно жінок і домашньому насильству та боротьбу із цими явищами, яку наша держава підписана 7 листопада 2011р.

Потреба посилення ефективності протидії згаданому явищу зумовила прийняття Закон України «Про запобігання та протидію домашньому насильству», яким дано визначення поняття цьому явищу, регламентовано сферу правового впливу на цю сферу, основні засади протидії, визначено перелік суб'єктів, що реалізують заходи щодо запобігання та протидії домашньому насильству, спеціальні заходи щодо протидії йому, напрями надання допомоги громадянам, що постраждали від цього явища тощо [2].

Зокрема законодавець визначив домашнє насильство як діяння (дії або бездіяльність) фізичного, сексуального, психологічного або економічного насильства, що вчиняються в сім'ї чи в межах місця проживання або між родичами, або між колишнім чи теперішнім подружжям, або між іншими особами, які спільно проживають (проживали) однією сім'єю, але не перебувають (не перебували) у родинних відносинах чи у шлюбі між собою, незалежно від того, чи проживає (проживала) особа, яка вчинила домашнє насильство, у тому самому місці, що й постраждала особа, а також погрози вчинення таких діянь [2].

У ст. 3 цього Закону законодавець визначає протидію домашньому насильству, що може виникати у відносинах між подружжям, чи колишнім подружжям, нареченими, батьками і дітьми, дідом (бабою) та онуком (онукою), братами і сестрами, опікунами, піклувальниками, їхніми дітьми й особами, які перебувають (перебували) під опікою, піклуванням та іншими особами, які перебувають (перебували) у родинних зв'язках, тощо [2].

Заходи протидії домашньому насильству охоплюють широкий перелік юридично значущих рішень, дій, актів, спрямованих на попередження й припинення психологічного, сексуального, фізичного, економічного насильства. Реалізуються такі заходи широким переліком органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, юридичними та фізичними особами.

При цьому протидія домашньому насильству може бути спрямована на запобігання вчиненню незаконної діяльності, так і припинення протиправних дій чи притягнення винного до відповідальності. Окремим напрямом діяльності уповноважених суб'єктів є допомога й захист жертв домашнього насильства.

З поміж головних різновидів адміністративного примусу В. Колпаков виокремлює заходи адміністративного попередження, запобіжні адміністративні заходи і заходи відповідальності [3, с. 76].

Увесь комплекс таких заходів, що реалізуються різними публічними інституціями є запорукою захисту головних прав громадян України.

Серед суб'єктів застосування адміністративно-примусових заходів протидії домашньому насильству слід виокремити судові органи, органи прокуратури, служби у справах дітей, відповідні підрозділи Національної поліції України, уповноважені органи з питань пробації, органи управління освітою, освітні заклади та установи, органи охорони здоров'я тощо.

Важливу роль у цій сфері відведено органам Національної поліції України, які уповноважені виявляти факти домашнього насильства, виносити заборонні приписи, брати кривдників на профілактичний облік, анулювати дозволи на право придбання, зберігання, носіння зброї та боєприпасів.

Міністерство соціальної політики України відіграє роль спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань запобігання та протидії домашньому насильству, насильству за ознакою статі та запобігання жорсткому поводженню з дітьми. В Україні працюють спеціалізовані служби, які надають соціально-психологічну допомогу постраждалим. Це можуть бути притулки, денні центри, кризові кімнати, консультативні служби та інші. Спеціальні мобільні бригади також беруть участь у наданні цієї допомоги [4].

Структурними підрозділами місцевих державних адміністрацій, які реалізують протидію домашньому насильству з використанням адміністративно-примусових заходів, є структурні підрозділи з питань сім'ї. Зокрема важливу роль у цій сфері відведено органам опіки та піклування, що реалізують широкий перелік заходів соціального захисту дітей, які перебувають у складних життєвих обставинах. Серед їх обов'язків слід згадати захист прав дітей, в тому числі шляхом звернення до суду, здійснення представництва їхніх прав у справах, пов'язаних з вчиненням домашнього насильства, винесення рішення щодо доцільності відібрання дитини або позбавлення батьківських прав стосовно дитини, якщо кривдниками дитини є батьки (усиновлювачі) або один із них тощо.

Важливим засобом попередження домашнього насильства є профілактичний облік, що реалізується підрозділами органів Національної поліції України задля запобігання повторному вчиненню домашнього насильства. Він втілюється через систему організаційно-практичних заходів щодо контролю за поведінкою правопорушника та полягає у зобов'язанні такої особи дотримуватися низки тимчасових обмежень прав.

Водночас не менш важливим є реалізація заходів юридичної відповідальності, в системі яких важливе місце відведено заходам адміністративної відповідальності.

Основою для притягнення винних до адміністративної відповідальності за домашнє насильство є ст. 173-2 КУпАП, яка передбачає різні види покарань за відповідні діяння, зокрема можливість накладення штрафу, застосування громадських робіт, адміністративного арешту.

При цьому вкрай важливим є розуміння відмінностей протиправних адміністративних деліктів, визначених ст. 173-2 КУпАП, та злочинних дій, регламентованих ст. 126-1 КК України.

Вчені відзначають, що головними відмінними ознаками цих протиправних діянь є систематичність вчинення насильства та можливість спричинення

суспільно небезпечних наслідків (вони є кваліфікуючими ознаками злочинних дій, визначених ст. 126-1 КК України).

Адміністративна відповідальність застосовується лише у разі неспричинення протиправними діями тілесних ушкоджень, фізичних чи психологічних страждань, розладів здоров'я, втрати працездатності, емоційної залежності, погіршення якості життя [5].

З огляду на зазначене, реалізація заходів адміністративного примусу є важливою запорукою попередження, припинення домашнього насильства та покарання винних за такі дії. домашнє насильство вкрай негативно впливає на фізичний, психологічний стан членів суспільства, їхні можливості реалізовувати права та законні інтереси [6, с. 758].

Ефективність адміністративно-примусових заходів у цій сфері досягається через вплив на психіку, волю, дії особи, позитивну правозастосувальну практику, організаційний, матеріальний та інший вплив на учасників адміністративно-правових відносин, правозахисну спрямованість таких заходів та націленість на запобігання, припинення протиправної поведінки у вигляді домашнього насильства, забезпечення законності й правопорядку у суспільстві.

Список літератури

1. Роменський Г. І. Домашнє насильство та шляхи його подолання. Актуальні проблеми сучасної науки в дослідженнях молодих учених. 2004. Вип. 5. С. 74–78.
2. Про запобігання та протидію домашньому насильству: Закон України від 07.12.2017 р. № 2229-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 5. С. 32.
3. Колпаков В. К. Адміністративне право України: підручник. Київ: Юрінком Інтер, 1999. 736 с.
4. Запобігання та протидія насильству <https://www.msp.gov.ua/about/klyuchovi-napryamy/zapobihannya-ta-protydiya-nasylstvu>.
5. Мінка Т. П. Розмежування адміністративної та кримінальної відповідальності за вчинення домашнього насильства. *Національний юридичний журнал*. 2019. http://jurnaluljuridic.in.ua/archive/2019/1/part_1/24.pdf.
6. Ліщинська Ю. В., Добрянська І. І., Крижановський А. С. Деякі питання щодо протидії домашньому насильству серед населення України в умовах правового режиму воєнного стану. *Електронне наукове видання «Аналітично-порівняльне правознавство»*. 2024. № 6. С 752-758.

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ

Швець Наталія Миколаївна,
кандидатка юридичних наук, доцентка,
доцентка кафедри трудового права
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого

Проблематика діджиталізації стала глобальним світовим трендом, який досліджується науковцями в багатьох сферах життєдіяльності суспільства: економіці, політології, конфліктології, охороні здоров'я, освіті та ін. У системі кадрової політики діджиталізація також зайняла свою нішу.

Наукова спільнота звертає увагу на діджиталізацію як фактор модернізації кадрової політики в Україні, окреслює проблеми цифровізації кадрових процесів, аналізує позитивні риси цифровізації в управлінні персоналом, систематизує електронні інструменти в управлінні кадрами тощо [1, с. 44].

За умов сьогодення перед прогресивним роботодавцем постає питання, якими професійно-діловими якостями, вміннями та навичками має бути наділений працівник або претендент на вакантну посаду з урахуванням реалій цифровізованого світу?

Варто погодитися з позицією Пархоменко-Куцевіл О.І., що усі співробітники повинні мати базову цифрову грамотність. Ця категорія включає в себе вміння працювати з комп'ютером, Інтернетом та основними офісними додатками, а також розуміння основ цифрової безпеки. Для багатьох професій потрібні спеціалізовані цифрові компетенції. Наприклад, аналітики та менеджери даних повинні вміти працювати з великими базами даних, використовувати спеціалізовані інструменти для аналізу даних та створення звітів. Менеджери ІТ-проектів повинні мати навички планування та управління, знати методологію управління проектами та розуміти особливості розробки та впровадження ІТ-рішень. Співробітники, які відповідальні за кібербезпеку, повинні мати широкі знання в цій галузі та вміти застосовувати їх для захисту даних та ІТ-інфраструктури [1, с. 45].

Вважаємо доцільним доповнити запропонований вченою перелік цифрових навичок адаптивністю та гнучкістю персоналу. Так, працівникам доцільно прокачувати розумову стійкість, щоб адаптуватися до стрімких змін у цифрових технологіях, які впливатимуть на робочі процеси. Необхідно усвідомити той факт, що на стадії розвитку автоматизація багатьох процесів не обійдеться без масштабних збоїв, через що адаптивність до кризових ситуацій стане у пригоді.

Візьмемо на себе сміливість тезово окреслити елементи кадрової політики на цифрових платформах. Зокрема, за сучасних реалій кожен працівник створює власний, особистий цифровий кабінет, за допомогою якого активно спілкується з колегами з використанням внутрішніх соціальних мереж, корпоративної пошти, онлайн-чатів тощо. Онлайн-взаємодія персоналу навіть в різних куточках

світу потужно себе зарекомендувала у пік карантину та запровадженого на теренах України воєнного стану. Наради в режимі онлайн, електронний документообіг, професійний розвиток працівників через цифрові платформи стали світовою тенденцією. Кропітка робота співробітників відділу кадрів на сайтах пошуку персоналу залишається базовим робочим інструментом фахівців HR-відділів.

Основним трендом у роботі фахівців із управління людськими ресурсами на підприємстві є пошук та підбір співробітників із визначеними компетентностями за допомогою онлайн-тестування на сайті підприємства. Ця процедура дозволяє окреслити перелік навичок і компетенцій, визначити необхідні якості кандидатів та сформувати максимально ефективний штат працівників. Також цей інструментарій дозволяє проходити тестування віддалено, що економить час як потенційних працівників, так і фахівців HR-відділів [2, с. 134].

Основним завданням кадрової політики будь-якого підприємства, установи, організації є своєчасне забезпечення організації персоналом визначеної якості в необхідній кількості відповідно до стратегії розвитку організації. Кадрова політика на українських підприємствах за реалій сьогодення опинилася під ударом через військову агресію.

Негативний вплив на кадрову політику організацій мали масовий виїзд працівників до більш безпечних регіонів України (ВПО) та за кордон, що змусило організації, які за специфікою діяльності можуть собі таке дозволити, перейти частково, або ж навіть і повністю, на віддалений (дистанційний) формат роботи. Такий підхід є виправданим з погляду збереження кваліфікованих фахівців та забезпечення безперебійної діяльності організації в складних умовах. Попри всі зусилля, значна частина вітчизняних організацій зіштовхнулася з питанням кадрового дефіциту, особливо мова йде про кваліфікованих, перспективних фахівців. Відповідно до окреслених проблем у більшості таких організацій виникли труднощі щодо забезпечення ефективного трудового процесу та інші кадрові питання, актуалізувалась гостра необхідність пошуку нових інструментів і технологій, які б дозволили ефективно продовжувати діяльність [3, с. 440-441].

Слід констатувати, що роботодавець на четвертому році війни змушений намагатися повернути працівників в офісні приміщення, залучати до роботи в офлайн-режимі. Цей процес проходить не без перешкод, зумовлених перебоями з електропостачанням, економією коштів. Більше того, в умовах воєнного стану необхідно забезпечити безпечність робочих місць працівників, облаштувати укриття. Попри всі складнощі, офісна робота має свої переваги, зокрема, у сфері живої комунікації, трудової дисципліни та підвищення продуктивності праці. Завданням HR-спеціалістів є не просто повернути працівників до офісу, а сформувати у них бажання працювати саме в такому форматі. Водночас, цифрові інструменти, спрямовані на повернення працівників у стіни безпечних підприємств, установ, організацій, можуть використовуватися для покращення рекрутингу, аналізу даних про працівників, навчання та розвитку персоналу.

У змінюваному світі, де впровадження цифрових технологій визначає нові вимоги та можливості для управління персоналом, кадрова політика також повинна бути адаптована до цих реалій. Діджиталізація може впливати на різні аспекти кадрової роботи, включаючи реформування процесів добору, впровадження ефективних систем оцінки та розвитку, а також підтримку динамічної взаємодії персоналу [4, с. 28].

І, насамкінець, використання мережевих можливостей Інтернету, різних мобільних додатків, хмарних технологій та сервісів, сайтів із пошуку роботи, соціальних мереж, онлайн-інструментів оцінки кандидатів, технології електронного навчання є найбільш важливими інструментами в процесі управління людськими ресурсами. Цифровізація кадрової політики лише набиратиме обертів і завдання сучасного роботодавця – активно впроваджувати цифровий інструментарій в діяльність підприємства, розвивати цифрову грамотність персоналу, у тому числі шляхом розробки локальних актів, на кшталт, Концепції цифрової кадрової політики підприємства.

Список літератури:

1. Пархоменко-Куцевіл О.І. Обґрунтування запровадження цифровізації у кадрову політику системи публічного управління. *Державне будівництво*. 2024. № 2 (36). С. 42–54. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2024-2-03>
2. Обелець, Т. В. Цифрові інструменти у роботі фахівців із управління людськими ресурсами. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*: зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 08 груд. 2022 р. Київ, 2022. С. 134.
3. Шведа Н. Кадрові стратегії сучасної організації в умовах цифровізації суспільства. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/46667/2/ColMon_2024_Shveda_N-Hr_strategies_of_the_organization_438-448.pdf (дата звернення: 08.05.2025).
4. Кришталь Г.О., Брюховецька І.О., Панін Є.В. Діджиталізація кадрової політики як ключовий фактор успішності організації. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом*. Економічні науки Випуск 5 (72), 2023. С. 24-29.

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО ЗАКОНОДАВСТВА ЩОДО ЗАХИСТУ ВІД ДИСКРИМІНАЦІЇ У СФЕРІ ПРАЦІ

Юркевич Єгор Володимирович,
аспірант кафедри трудового права
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого

Дискримінація у сфері праці – це ситуація, за якої особа або група осіб, що неправомерно виділена за ознаками раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, гендерної ідентичності, сексуальної орієнтації, етнічного, соціального та іноземного походження, віку, стану здоров'я, інвалідності, підозри чи наявності захворювання на ВІЛ/СНІД, сімейного та майнового стану, сімейних обов'язків, місця проживання, членства у професійній спілці чи іншому об'єднанні громадян, участі у страйку, звернення або наміру звернення до суду чи інших органів за захистом своїх прав або надання підтримки іншим працівникам у захисті їх прав, за мовними або іншими ознаками, не пов'язаними з характером роботи або умовами її виконання, зазнає будь-яких позбавлених свого об'єктивного та розумного обґрунтування відмінностей, розрізень, обмежень, винятків або заборон у визнанні, користуванні або реалізації гарантованих Конституцією і законами України трудових прав та свобод на засадах рівності [1, с. 3].

Міжнародно-правові стандарти забезпечення недопущення дискримінації у царині праці є своєрідним комплексом міжнародно-правових норм, приписів, які знайшли своє закріплення та зовнішнє вираження в міжнародно-правових актах (пактах, конвенціях, деклараціях тощо) в результаті діяльності міжнародних організацій, міжнародних відносин та співробітництва, відповідно до яких формується національне трудове законодавство у напрямку недопущення дискримінації у трудових та тісно пов'язаних із ними відносинах, встановлюється обов'язок держави щодо забезпечення їх практичної реалізації, та до досягнення яких повинна прагнути кожна держава у своїй правовій діяльності [2, с. 150].

Серед міжнародних актів, норми яких торкаються питання заборони дискримінації, можна виокремити наступні: Статут ООН 1945 р., Загальна декларація ООН прав людини 1948 р., Конвенція Ради Європи про захист прав людини і основоположних свобод 1950 р., Конвенція ООН про рівне винагородження чоловіків і жінок за працю рівної цінності 1995 р., Конвенція МОП про дискримінацію в галузі праці та занять 1958 р., Європейська соціальна хартія (переглянута) 1996 р., Декларація ООН про ліквідацію всіх форм расової дискримінації 1963 р., Міжнародна конвенція ООН про ліквідацію всіх форм расової дискримінації 1965 р., Міжнародний пакт ООН про громадянські і політичні права 1966 р., Міжнародний пакт ООН про економічні, соціальні і культурні права 1966 р., Декларація ООН про ліквідацію дискримінації щодо

жінок 1967 р., Конвенція ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок 1979 р., Декларація ООН про ліквідацію усіх форм нетерпимості та дискримінації на основі релігії або переконань 1998 р., Конвенція МОП № 156 про рівне ставлення й рівні можливості для трудящих чоловіків і жінок: трудящі із сімейними обов'язками 1998 р., Декларація МОП основних принципів та прав у світі праці 1998 р. та інші.

Згідно з частиною 1 статті 1 Конвенції МОП № 111 про дискримінацію в галузі праці та занять, термін «дискримінація» становить: «а) будь-яке розрізнення, недопущення або перевагу, що робиться за ознакою раси, кольору шкіри, статі, релігії, політичних переконань, іноземного походження або соціального походження і призводить до знищення або порушення рівності можливостей чи поводження в галузі праці та занять; б) будь-яке інше розрізнення, недопущення або перевагу, що призводить до знищення або порушення рівності можливостей чи поводження в галузі праці та занять і визначається відповідним членом Організації після консультації з представницькими організаціями роботодавців і працівників, де такі є, та з іншими відповідними органами» [3].

Всі люди рівні перед законом і мають право, без будь-якої різниці, щоб закон однаково їх захищав, про що йдеться у ст. 7 Загальної декларації прав людини. Більше того, усі мають право на рівний захист від будь-якої дискримінації, що порушує цю Декларацію, і від будь-якого підбурювання до такої дискримінації. Європейська соціальна хартія наголошує: щоб забезпечити право на працю, сторони зобов'язуються ефективно захищати право працівника заробляти собі на життя професією, яку він вільно обирає. Європейська соціальна хартія забороняє всі форми дискримінації у сфері зайнятості, що частково збігається з правом на рівні можливості без дискримінації за ознакою статі; будь-яку практику, що може перешкоджати правам працівників заробляти собі на життя працею за вільно обраною спеціальністю.

Положення, пов'язані із запобіганням і викоріненням дискримінації, досить детально розроблені в праві Європейського Союзу. Традиційно в ЄС пріоритетна увага приділялася боротьбі з дискримінацією за ознакою статі та громадянства, проте акценти змінилися після ратифікації в 1997 р. Амстердамського договору, який надав інституціональним структурам Співтовариства нові повноваження в сфері боротьби з дискримінацією за низкою підстав, зокрема, у зв'язку з віком особи. Посилення ролі Європейського Союзу у викоріненні дискримінації за ознакою віку знайшло відображення і в Директиві Європейської Ради 2000/78/ЄС від 27 листопада 2000 р., яка встановлює загальні рамки для рівного ставлення у сфері праці та зайнятості [4]. Вказівка на дискримінацію за ознакою віку міститься також в Хартії Європейського Союзу про основоположні права, що включила вік до переліку підстав забороненої дискримінації (ч. 1 ст. 21).

Метою Директиви 2000/78/ЄС є створення загальних меж для боротьби з дискримінацією за ознакою релігії або переконань, обмежених можливостей, віку або сексуальної орієнтації в сфері праці і зайнятості (ст. 1). Її положення застосовуються до всіх осіб як в публічному, так і приватному секторах щодо

умов доступу до працевлаштування, самостійної економічної діяльності та зайнятості; доступу до всіх видів і рівнів професійної орієнтації, професійної підготовки, підвищення кваліфікації або перепідготовки; працевлаштування та умов праці; членства та участі в діяльності будь-яких організацій трудящих або роботодавців або організацій, члени яких здійснюють певну професійну діяльність (п. 1 ст. 3). У ній вводиться заборона на пряму і непрямую дискримінацію (п. 2 ст. 2), утиски (п. 2 ст. 2), вказівку здійснювати дискримінацію будь-яких осіб (п. 4 ст. 2), а також на віктимізацію (ст. 11). Директива встановлює також правила щодо захисту прав потерпілих осіб (ст. 9) і розподілу тягара доказування у справах про дискримінацію (ст. 10). Згідно з положенням статті 13 «Соціальний діалог» Директиви держави-члени, відповідно до своїх національних традицій та практики, вживають належних заходів для сприяння діалогу між соціальними партнерами з метою заохочення однакового ставлення, у тому числі шляхом моніторингу практик на робочому місці, колективних угод, кодексів поведінки та досліджень або обміну досвідом та належними практиками.

На жаль, слід констатувати, що на теренах України, попри імплементацію міжнародних актів у сфері протидії дискримінації, трапляються випадки недотримання антидискримінаційного законодавства. Так, роботодавці на час випробування встановлюють працівникам меншу заробітну плату в порушення ч. 2 ст. 23 Загальної декларації прав людини: кожна людина без будь-якої дискримінації має право на рівну оплату за рівну працю. Громадянам України встановлено рівні трудові права (ст. 2-1 КЗпП [5]). Дискримінацію в оплаті праці забороняє ч. 3 ст. 21 Закону України «Про оплату праці» від 24.03.1995 р. № 108/95-ВР. У період випробування на працівників поширюється законодавство про працю (ч. 2 ст. 26 КЗпП). Тобто в цей період працівник має право на всі гарантії, передбачені для працівників підприємства, зокрема й на оплату праці. Умови та розміри оплати праці підприємства встановлюють самостійно у колективному договорі з дотриманням норм і гарантій, передбачених законодавством, генеральною та галузевими (регіональними) угодами (ст. 97 КЗпП). Умови колективного договору, що погіршують становище працівників порівняно із законодавством і генеральною та галузевими (регіональними) угодами, є недійсними (ст. 16 КЗпП). Зменшувати передбачений штатним розписом оклад (місячну тарифну ставку) на час випробування — неправомірно. Встановлювати в штатному розписі для новоприйнятого працівника нижчий посадовий оклад, ніж в інших працівників за аналогічною посадою (професією), - також. Працівник може оскаржити дії роботодавця до суду й довести факт дискримінації в сфері оплати праці, оскільки у перебігу випробування виконував таку ж роботу, що й інші працівники.

Міжнародні стандарти та європейська практика у напрямку протидії дискримінації у сфері праці відіграють ключову роль у належному формуванні трудового законодавства. Відтак, українському законодавцю слід вдосконалити національні нормативно-правові акти, спрямовані на протидію дискримінації шляхом деталізації її проявів, мети та наслідків.

Список літератури:

1. Кучко А.В. Правове регулювання недопущення дискримінації у сфері праці за ознакою статі: Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 08 «Право». – Харківський національний університет внутрішніх справ, Харків, 2023. 210 с.
2. Кучко А.В. Щодо питання міжнародно-правових стандартів забезпечення недопущення дискримінації у царині праці. *Актуальні проблеми приватного та публічного права*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 94-річчю з дня народження члена- кореспондента НАПрН України, академіка Міжнародної кадрової академії, Заслуженого діяча науки України, доктора юридичних наук, професора Процевського О. І. (3 березня 2023 року). Харків, 2023. С. 150-153.
3. Про дискримінацію в галузі праці та занять: Конвенція МОП від 25.06.1958 р. № 111. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_161#Text (дата звернення: 06.05.2025).
4. Про встановлення загальних рамок для однакового ставлення у сфері зайнятості та професійної діяльності: Директива Ради 2000/78/ЄС від 27.11.2000 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_003-00#Text (дата звернення: 06.05.2025).
5. Кодекс законів про працю України: Закон УРСР від 10.12.1971 р. № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення: 06.05.2025).

MARKETING STRATEGIES FOR PROMOTING URBAN TOURISM IN THE POST-PANDEMIC PERIOD: THE CASE OF EUROPEAN METROPOLISES

Chemchykalenko Ruslan,

PhD in Economics, Associate Professor,
V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv

The COVID-19 pandemic marked a turning point for the global tourism industry, particularly for urban tourism, which had traditionally been one of the main sources of income for European metropolises. Border closures, travel restrictions, and changes in tourist behavior forced cities to adapt their marketing strategies to new realities. In the post-pandemic period, the focus shifted to digital marketing and branding cities as safe, attractive, and sustainable destinations. This paper explores tools for promoting urban tourism using the examples of Paris, Barcelona, Amsterdam, and Berlin, with a focus on their approaches to attracting tourists in the new reality. The pandemic fundamentally reshaped travel flows: travelers began to prioritize safety, flexibility, and local experiences over mass tourism. In European metropolises, this led to a rethinking of marketing strategies. For example, Paris—famous for the Louvre and the Eiffel Tower—began promoting “slow tourism,” encouraging visitors to explore lesser-known neighborhoods like Montmartre or Le Marais. Barcelona, which had previously suffered from overtourism, focused on promoting sustainable tourism by highlighting eco-friendly initiatives. These changes became the foundation for new marketing campaigns relying on digital tools to reach their audiences.

Digital marketing has become the backbone of urban tourism recovery in the post-pandemic era. European cities are actively using social media, targeted advertising, and content marketing to attract tourists.

Social media: Amsterdam launched the #VisitAmsterdam campaign on Instagram, featuring photos from locals of lesser-known locations like the Jordaan district to avoid overcrowding in the city center.

Targeted advertising: Berlin used Google Ads to promote the “Berlin Calling” campaign aimed at young people from neighboring countries, offering discounts on cultural events.

Content marketing: Paris produced a series of YouTube videos about safe travel, showcasing disinfection measures at train stations and museums, which helped build traveler confidence.

Digital tools have enabled cities to quickly respond to shifts in demand and tailor their messaging to specific audiences—from families to solo travelers.

Branding has become an essential part of promotional strategies. European metropolises have redefined their brands to meet post-pandemic expectations of travelers.

Paris positions itself as “the city of romance and safety,” adding an emphasis on sanitary standards and open spaces to its traditional image.

Barcelona promotes the concept of a “sustainable Mediterranean,” integrating environmental initiatives like reduced car traffic in the city center into its tourist image.

Amsterdam has shifted focus from being a “free city” to a “cultural hub for everyone,” highlighting green spaces and bike routes.

Berlin emphasizes its diversity and accessibility, promoting the image of “a city that never sleeps but is always open.”

These city brands are reinforced through visual campaigns on social media and official tourism websites, creating a unified and recognizable identity.

Technologies such as artificial intelligence and big data play an important role in attracting tourists. For instance, Amsterdam developed the “I amsterdam” mobile app, which offers personalized itineraries based on user preferences—from museums to street food. Paris uses AI chatbots on the Visit Paris website to answer questions about COVID restrictions and bookings. Berlin analyzes search query data to tailor advertising campaigns to the interests of tourists from specific countries—for example, highlighting nightlife to appeal to young people from Poland. These tools not only simplify trip planning but also create a sense of care for visitors. Despite successes, marketing strategies face challenges. First, competition between cities has intensified: metropolises now compete for the same audiences. Second, high dependence on digital platforms makes campaigns vulnerable to algorithm changes or cyberattacks. Third, the economic consequences of the pandemic have limited marketing budgets, forcing cities to seek creative and cost-effective solutions—such as collaborating with influencers. Nonetheless, the outlook remains positive: the growth of domestic tourism in Europe and the return of international travelers are contributing to recovery. Looking ahead, the key to success will lie in balancing digital innovation with authentic experiences.

Post-pandemic marketing strategies for promoting urban tourism in European metropolises demonstrate the flexibility and adaptability of the industry. Digital marketing has become the primary tool for engaging tourists, enabling rapid responses to demand shifts and personalization of offers. At the same time, city branding plays a crucial role in shaping a new image aligned with the needs of modern travelers—safety, sustainability, and local flavor. The cases of Paris, Barcelona, Amsterdam, and Berlin show that success depends on integrating technology, creativity, and a clear understanding of target audiences.

DIRECTIONS FOR INCREASING THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES

Glukhova Valentyna,

PhD in Economics, Associate professor
Mykhailo Ostrohradskyi Kremenchuk National University

Gladush Oleksandr,

First-year (bachelor's) higher education student
Mykhailo Ostrohradskyi Kremenchuk National University

Galkin Vladimir,

First-year (bachelor's) higher education student
NAO «Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov»

An important aspect in the strategic management of enterprises, especially in the face of challenges associated with economic instability and global changes, is increasing their competitiveness. The competitiveness of enterprises is determined by a combination of such key components as: product quality, resource efficiency, service level, ability to adapt to changes in the external environment, innovation, and financial stability. Each of these components plays an important role in creating competitive advantages that help the enterprise occupy strong positions in the market.

In modern business conditions, one of the main directions for increasing the competitiveness of enterprises is innovation, which includes the development of new products, optimization of production processes, and the introduction of digital technologies. Modern enterprises must adapt to digitalization. The use of data analytics, the Internet of Things, and artificial intelligence can significantly improve resource management at enterprises.

Digital solutions significantly affect the efficiency of business processes, key performance indicators of enterprises. Digital technologies allow to reduce the time of making management decisions through the use of automated data analysis systems, provide the opportunity to predict the long-term effects of digital solutions, which allows companies to adapt to changes in the market environment, strengthen their market positions.

To increase competitiveness and long-term success, enterprises need to integrate the principles of sustainable development into their activities, the main aspects of which include environmental responsibility, social responsibility and economic sustainability.

However, it should be taken into account that in order to achieve the maximum effect, a comprehensive strategic approach is required to increase competitiveness, investments in innovative products, technologies, as well as in personnel training and their adaptation to changes in technological, organizational culture and management systems at enterprises.

CHALLENGES AND SOLUTIONS FOR ENHANCING MANAGEMENT FLEXIBILITY IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

Kopchak Yurii Stepanovych

Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Docent,
Associate Professor at the Department of
Management and Marketing,
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

Berezanska Yaryna Volodymyrivna

Student of the Bachelor's degree program in
Management of Organizations and Administration
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

Management as a form of professional activity involves: orienting the company toward market needs and organizing the production of goods (or services) that can satisfy consumers and generate the expected profit; constantly striving to increase production efficiency; independence in making managerial decisions and responsibility for their effective implementation; utilizing the latest technology, equipment, information management systems, and so on.

In the competitive conditions of the labor and capital markets, rapid changes occur that must be identified and immediately adapted to. It is precisely thanks to managers who are active leaders and drive these changes, shape entrepreneurial strategies, and seek opportunities for their implementation that the development of any organization becomes possible. The most effective way to leverage the ability to manage the future is to anticipate events, benefit from new emerging trends, and be a leader in them [1].

Research indicates the importance of flexibility and adaptability in management models, especially in conditions of rapid changes.

In a rapidly changing environment, the most effective management models are considered to be:

- Flexible organizational structure (Flat Structure), meaning an organizational setup with minimal hierarchical levels. It features a broad span of control, promoting quick decision-making, greater employee autonomy, and better communication. Such a structure is often used in dynamic industries where speed of response to changes and flexibility are crucial. Its effectiveness depends on the level of employee qualification and independence. This flat, simple, decentralized structure with low formalization provides agility in business processes and allows better adaptation to external, variable, uncertain, complex, and ambiguous environments. Regarding organizational performance, studies show that companies with flexible structures do not always demonstrate better results compared to those with rigid structures. However, certain

types of flexible structures have been associated with higher efficiency in specific areas such as overall effectiveness, profitability, growth, and customer satisfaction.

- Agile management (Scrum, Kanban, Lean) — methodologies focused on iterative processes, short cycles, and rapid responses to feedback. Researchers evaluate the features of Agile management differently. Notably, one of the disadvantages of the methodology is unpredictability in decision-making, while its advantages include maximum adaptability and a focus on employees. Agile management involves tasks performed by small, cohesive teams where members work closely together and interact regularly. Recognizing that people achieve their best results when given respect and opportunities for self-actualization, Agile management emphasizes achieving and ensuring a high level of satisfaction of each team member's needs [2].

- Open Management model, which involves engaging both employees and external partners in decision-making processes. This promotes transparency, trust, and efficiency, especially in IT projects and public administration. Engagement can occur through various mechanisms, including participation in decision-making, ensuring transparency of activities, and collaborative work on projects, such as country reconstruction efforts.

- The Deming Cycle, also known as PDCA (Plan-Do-Check-Act), is a widespread method of continuous quality management and a tool for improving various aspects of organizational activities. Therefore, the PDCA cycle can be applied both to the overall process and to specific types of professional activity [3]. Among the advantages of the Deming cycle are human-centeredness, focus on people, ease of learning and use, versatility, and providing competitive advantages. Its disadvantages include the need for significant managerial skills for change and implementation of innovations, as well as discipline requirements.

- The Situational Leadership model involves adapting leadership styles depending on the situation and the competence level of the team. Among various situational models, the P. Hersey and K. Blanchard model is notable, taking into account subordinates' maturity, which is determined by a combination of their motivation and competence levels [4]. Today, this model is the most popular because it is the easiest to understand regarding choosing appropriate leadership styles based on the situation and applying them to subordinates.

The above models are characterized by high flexibility and the ability to quickly adapt to internal and external changes in the business environment.

Flexibility refers to maneuverability, adaptability, and the ability to respond to changes.

The criteria for assessing the flexibility level of a particular management model include:

- Response time, i.e., the time required to make and implement changes in response to external or internal factors;
- Process adaptability, specifically the speed and effectiveness of changes in business processes or organizational structure;

- Delegation degree, which involves how quickly management delegates authority and makes decisions at different levels;
- Resource flexibility, meaning the ability to quickly reorient human, financial, and technological resources;
- Feedback and satisfaction, determined through monitoring employee and partner requests regarding the possibility of changes and the speed of their implementation;
- Productivity indicators, obtained by comparing results before and after changes, assessing the speed and quality of these results.

In large corporations, measures that promote management flexibility include decentralization, creating strategic business alliances, using advanced technologies, increasing the adaptability of organizational structures, production, and workforce.

Additionally, evaluation and analytical models are employed (e.g., scenario analysis, system flexibility testing), along with surveys and interviews — collecting feedback from managers and employees about the system's ability to adapt quickly.

It is important to recognize that flexibility is not only about speed but also about maintaining stability and quality when facing change.

Technologies supporting flexible management include:

- Artificial intelligence and data analytics, which help process information rapidly for informed decision-making and forecasting changes;
- Cloud technologies and services, providing quick access to resources and data from any location, facilitating swift responses;
- Automation and Robotic Process Automation (RPA), reducing time spent on routine tasks and enabling rapid resource reallocation;
- Flexible project management systems (Agile practices, Scrum, Kanban tools), which allow for real-time planning, tracking, and adjusting processes;
- Communication platforms (Slack, Microsoft Teams, Zoom), enabling quick information exchange and real-time collaboration;
- Mobile technologies that allow management and decision-making from anywhere;
- Internet of Things (IoT), providing real-time monitoring of equipment and processes to respond swiftly to malfunctions.

These technologies create conditions for fast, flexible, and efficient management in today's highly volatile and uncertain environment.

Thus, it can be concluded that for successful adaptation to rapidly changing and complex market conditions, modern organizations must be highly flexible and focused on continuous improvement and adaptation. Management effectiveness depends on employing flexible structures, modern methods (such as Agile, PDCA), open and situational models, which enable quick responses and the capitalization on new opportunities. The active role of managers and leaders in shaping strategies and fostering innovation is crucial, as it ensures competitiveness and sustainable development in a dynamic environment.

It is important for managers to develop and define the level of flexibility of their management models. This is achieved through the application of modern technologies, strategic measures, and evaluation systems that ensure rapid response time, effective

resource and process adaptation, and the maintenance of stability and high quality. Such an approach promotes increased competitiveness and sustainable development of organizations amid turbulence.

References

1. Kozhushko L. F., Shcherbakova A. S. (2020). Liderstvo yak peredumova efektyvnoi systemy menedzhmentu orhanizatsii [Leadership as a Prerequisite for an Effective Organizational Management System]. Visnyk NUVHP. Seriiia «Ekonomichni nauky», vol. 4(92), pp. 85–95. (in Ukrainian)
2. Principles behind the Agile Manifesto. Available at: <http://agilemanifesto.org/principles.html> (accessed 7 May 2025).
3. Deming W.E. Quality, productivity, and competitive position / W.E. Deming. – Cambridge, MA (USA): Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, 1982. 373p.
4. Hryshchenko I. V. (2015) Liderstvo yak fenomen upravlinnia hrupamy [Leadership as a Phenomenon in Group Management]. Investytsii: praktyka ta dosvid, no. 10, pp. 116–119. (in Ukrainian)

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УПРАВЛІНСЬКІ СИСТЕМИ

Гера Тарас Романович

здобувач ступеня доктора філософії за спеціальністю «Менеджмент»
кафедри адміністративного та фінансового менеджменту,
Інститут адміністрування, державного управління та професійного розвитку
Національного університету "Львівська політехніка"

У ХХІ столітті управлінські системи зазнають глибоких змін під впливом цифровізації. Цей процес виходить за межі звичайного впровадження технологій і охоплює повне переосмислення функцій, структури, принципів та ролі управління як у державному, так і в корпоративному секторах. Цифрове середовище створює нові можливості щодо оперативності, прозорості, аналітики та персоналізації управлінських рішень, водночас формуючи й нові виклики, які пов'язані з кібербезпекою, нерівністю доступу до цифрових ресурсів та адаптацією персоналу.

Традиційні моделі управління, засновані на ієрархічних структурах, дедалі більше поступаються місцем гнучким, децентралізованим і мережевим формам організації, відповідно зростає роль даних як стратегічного ресурсу. Сьогодні аналітика, штучний інтелект і хмарні обчислення дозволяють приймати рішення в реальному часі, прогнозувати тенденції, ефективно розподіляти ресурси та контролювати результати. Однак цей перехід вимагає не тільки технічного переоснащення, а й трансформації управлінського мислення.

В умовах цифрового середовища зростає потреба у нових управлінських компетенціях. Сучасний керівник має бути не лише стратегом, а й фасилітатором змін, який здатен об'єднати цифрові інструменти з людським капіталом. Це означає розвиток лідерства, що базується на співпраці, відкритості до інновацій, умінні працювати з даними, вести комунікацію у цифрових каналах і швидко адаптуватися до змін.

Успішна трансформація управлінських систем у цифровому середовищі передбачає також впровадження цифрових стратегій на всіх рівнях управління – від локального до глобального. Вона вимагає інтеграції цифрових платформ, автоматизованих систем документообігу, CRM та ERP-рішень, що дозволяють забезпечити узгодженість і прозорість управлінських процесів. Цифрові інструменти не тільки оптимізують операційні завдання, але й дозволяють будувати ефективну комунікацію з внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами – працівниками, партнерами, клієнтами та громадськістю.

Окрему увагу варто приділити зміні парадигми прийняття рішень. Якщо раніше основною рушійною силою виступав досвід та інтуїція керівника, то сьогодні дедалі більше рішень ухвалюються на основі обробки великих масивів даних (Big Data), штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання, що дає

змогу мінімізувати людський фактор, підвищити точність прогнозування і забезпечити обґрунтованість управлінських дій.

Таким чином, трансформація управлінських систем у цифровому середовищі – це комплексний, стратегічний процес, що поєднує технологічні, організаційні та культурні зміни. Він формує нову управлінську реальність, у якій ефективність залежить не лише від технічної модернізації, а й від здатності організацій до навчання, гнучкості та постійного вдосконалення.

Одним із ключових напрямів трансформації управління є розвиток електронного врядування, явище яке охоплює не лише цифровізацію адміністративних послуг, а й зміну логіки взаємодії між державою та громадянами. Платформи електронної демократії, онлайн-опитування, електронні петиції, відкриті дані – усе це сприяє більш прозорому та підзвітному управлінню, залучаючи громадян до процесу прийняття рішень. Електронне врядування також забезпечує підвищення ефективності публічного адміністрування, зменшує корупційні ризики та полегшує доступ до послуг.

У корпоративному секторі цифрова трансформація управлінських систем виражається в автоматизації бізнес-процесів, застосуванні систем цифрової аналітики, платформ управління проектами та взаємодії з клієнтами. Зокрема, інструменти бізнес-інтелекту (BI) дозволяють компаніям в реальному часі оцінювати ефективність підрозділів, виявляти вузькі місця, прогнозувати ринкові коливання. Це значно підвищує гнучкість організацій і дозволяє адаптуватися до динамічного середовища.

Однак впровадження цифрових рішень неможливе без зміни управлінської культури. Лідери мають формувати довіру до цифрових інструментів, підтримувати середовище відкритості до експериментів і заохочувати постійне навчання. Середовище, в якому працівники не бояться тестувати нові технології й мають право на помилку, сприяє народженню інновацій. Важливою також є цифрова етика – усвідомлення ризиків, пов'язаних з обробкою персональних даних, цифровими правами та кібербезпекою.

Паралельно змінюється і роль людини в управлінні. Зростає значення «гуманного підходу» до цифрової трансформації: цифрові технології мають підсилювати людину, а не замінювати її. Тому важливо розвивати цифрову грамотність, емоційний інтелект, критичне мислення – навички, які залишаються унікальними для людини навіть у найбільш автоматизованому середовищі.

Успішна трансформація управлінських систем у цифровому середовищі неможлива без системного підходу, стратегічного бачення та готовності до довготривалих змін. Замість фрагментарного впровадження окремих цифрових рішень, організаціям необхідно будувати цілісну цифрову екосистему управління, яка об'єднає технології, людей, процеси та цінності. Впровадження цифрових інструментів повинно відбуватись поетапно:

1. Аудит цифрової зрілості – оцінка поточного стану системи, цифрових навичок працівників, наявних ІТ-рішень.

2. Стратегічне планування трансформації – розробка чіткої дорожньої карти з визначеними пріоритетами, термінами, відповідальними особами та показниками ефективності.

3. Інтеграція цифрових рішень – автоматизація процесів, впровадження аналітики, цифрових каналів комунікації, інструментів контролю та управління.

4. Оцінка впливу та адаптація – регулярний моніторинг, зворотний зв'язок від працівників, гнучке коригування рішень.

Окреме місце у трансформації займає інвестиція в людський капітал. Цифрове середовище вимагає від працівників нових навичок: володіння цифровими інструментами, аналітичного мислення, здатності до швидкого навчання та командної роботи. Застарілі моделі, де технології впроваджувалися «зверху вниз», без підготовки персоналу, вже не є ефективними. Натомість формується новий підхід – управління змінами, орієнтоване на людину, що передбачає:

- регулярні тренінги та навчальні програми;
- менторські ініціативи та внутрішні digital-академії;
- розвиток емоційного інтелекту в умовах онлайн-команд.

Невід'ємною складовою ефективної цифрової трансформації є сучасне нормативно-правове середовище. В умовах стрімкого розвитку технологій саме держава має виступати не лише регулятором, а й активним учасником цифровізації, створюючи сприятливі умови для бізнесу та суспільства. Це включає:

- прийняття законів про електронне управління, кібербезпеку та захист персональних даних;
- розвиток відкритих державних API для інтеграції сервісів;
- підтримку стартапів, які пропонують інноваційні управлінські рішення.

Також варто зазначити, що трансформація управлінських систем має не лише економічний і технологічний, а й соціальний вимір. Вона змінює структуру трудових ринків, вимоги до професій, способи комунікації між людьми та організаціями. У відповідь на це зростає роль етики цифрового управління, що стосується прозорості рішень, недискримінаційного використання даних, забезпечення справедливості доступу до цифрових послуг.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що трансформація управлінських систем у цифровому середовищі – це комплексний багаторівневий процес, що вимагає поєднання технологій, нових навичок, стратегічного лідерства та адаптивного законодавства. У центрі цієї трансформації має залишатися людина – як головний рушій, бенефіціар і суб'єкт цифрових змін.

РОЛЬ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТКУ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВА

Фісуненко Надія Олександрівна

к. е. н., доцент, доцент кафедри соціально-економічних дисциплін
Дніпровського державного
університету внутрішніх справ

Матвєєва Іуліанія Андріївна

здобувач вищої освіти
Дніпровського державного
університету внутрішніх справ

Підприємство існувало, існує і буде існувати за рахунок конкурентних переваг.

Конкурентні переваги бізнесу – це певні фактори, які дозволяють компанії перевершувати своїх конкурентів на ринку, забезпечуючи вищу ефективність, більшу цінність для споживачів або нижчі витрати [1].

Можна сказати, що це певні характеристики, які відрізняють компанію від сірої маси.

Стратегічний менеджмент, в свою чергу, є важливим елементом у створенні та розвитку конкурентних переваг підприємства, оскільки він надає системний підхід до аналізу, планування та впровадження стратегії, що має на меті досягнення стабільних позицій на ринку.

Стратегічний менеджмент виконує наступні завдання:

1. Аналіз зовнішнього і внутрішнього середовища. Це найперше завдання, яке стоїть перед стратегічним менеджментом. Перед тим, як почати розробку конкурентних переваг ми маємо вивчити фактори як зовнішнього (конкуренти, постачальники, споживачі, тощо), так і внутрішнього середовища. Це вкрай важливо, адже без якісного аналізу наша компанія може зазнати краху. [2],[6]

Для такого аналізу найчастіше використовують: SWOT (найчастіше зовнішнє середовище — загрози та можливості, внутрішнє — сильні та слабкі сторони) та PEST (політичні, економічні, соціальні, технологічні фактори) аналізи [4].

Наприклад, перед тим як корабель (умовне підприємство) вирушає у подорож йому потрібно проаналізувати купа факторів: інші кораблі (конкуренти), погодні умови (різноманітні політичні та економічні фактори), маршрут (дослідження ринку), команду (персонал), тощо. Без цього всього корабель не зможе досягти бажаних земель за обрієм.

2. Визнає місію, візію, напрямок та цілі конкурентних переваг. Адже для того, щоб почати розробляти та впроваджувати конкурентні переваги, ми маємо

розуміти що вони собою являють і в цілому створити міцну та надійну основу компанії. Простіше кажучи стратегічний менеджмент допоможе бізнесу сформувати унікальне позиціонування на ринку та залучити нових клієнтів за рахунок існуючих відмінностей від конкурентів [3].

Наприклад, щоб відправитися у плавання капітан повинен впевнитися у міцності корабля (підприємства). Для цього він аналізує: місію (основну мету), візію (яким корабель хоче бути у майбутньому), орієнтири подорожі (напрямок і цілі). Для бізнесу така основа — це чітке розуміння своїх конкурентних переваг, позиціонування на ринку і стратегія, яка забезпечить компанії стабільність і стійкість у майбутньому.

Щоб корабель успішно подолав шлях і досягнув своїх цілей, він має використовувати свої унікальні якості — такі як міцність корпусу, швидкість або досвідчена команда — як конкурентні переваги.

Наприклад, унікальне позиціонування корабля може полягати в тому, що він здатен пройти через бурхливі води, де інші судна не ризикують іти. Це дає йому перевагу в досягненні пункту призначення швидше або забезпеченні рідкісних товарів.

Для бізнесу це означає використання своїх сильних сторін і відмінностей, таких як інноваційні продукти чи високий рівень обслуговування клієнтів, що виділяє його серед конкурентів та залучає нових клієнтів.

3. Створення конкурентних стратегій. Стратегічний менеджмент допомагає підприємству розробити стратегію по створенню унікальної пропозиції на ринку, оптимізації витрат, тощо. Дані стратегії допомагають компанії фокусуватися на головних цілях, без розпилень на менш дрібні, а також створити цінність для клієнтів.

Наприклад, капітан корабля може обрати декілька стратегій для подорожі: найекономніший маршрут, щоб зекономити паливо (стратегія оптимізації витрат), пропонування комфортних каюти, приваблюючи клієнтів (унікальна пропозиція) або спеціалізацію на перевезенні туристів у рідкісні місця (фокусування на сегменті) [3].

4. Гнучкість та адаптивність. Стратегічний менеджмент дозволяє підприємству бути більш гнучким та адаптивним під час якихось коливань. Така непохитність дозволяє підприємству не втрачати свої частки ринку [2].

Наприклад, бізнес — як корабель у відкритому морі. Коли настає шторм, капітан швидко змінює курс, оминаючи небезпеку. Завдяки цій гнучкості корабель продовжує плавання, уникаючи збитків. Подібно до цього, стратегічний менеджмент дозволяє компанії адаптуватися до ринкових змін і зберегти свої позиції, не втрачаючи клієнтів і частки ринку.

Як висновок можу зазначити, що стратегічний менеджмент — невід’ємний інструмент у формуванні та розвитку якісних та довгострокових конкурентних переваг. Стратегічний менеджмент відіграє ключову роль у створенні та підтримці цих переваг, адже дозволяє бізнесу глибоко аналізувати середовище, формувати чіткі цілі, розробляти ефективні стратегії та адаптуватися до змін. Як

капітан корабля, що мудро обирає курс, враховуючи умови та унікальні можливості свого судна, стратегічний менеджмент допомагає підприємству долати ринкові виклики та впевнено тримати курс на успіх.

Список літератури

1. Цибульська Е.І. Конкурентоспроможність підприємства: навч. посіб. Харків : Вид-во НУА, 2018. 320 с.
2. Комунікації всередині компанії: типи комунікацій, бар'єри та зв'язки. Worksection : веб-сайт. URL: <https://worksection.com/ua/blog/internal-company-communications.html>
3. Стратегічний менеджмент: підручник; Сидоров О. А., Фісуненко Н. О., Альошина Т. В., Фоменко А. Є. – Дніпро: Арт-Прес, 2024
4. Журнал «Ефективна економіка» – наукове фахове видання з питань економіки. Підходи до оцінки конкурентоспроможності підприємства. Н.С. Баришполь. Ефективна економіка №5 2017.

РОЛЬ КОМУНІКАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТКУ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВА

Фісуненко Надія Олександрівна

к. е. н., доцент, доцент кафедри соціально-економічних дисциплін
Дніпровського державного
університету внутрішніх справ

Матвєєва Іуліанія Андріївна

здобувач вищої освіти
Дніпровського державного
університету внутрішніх справ

Підприємство існувало, існує і буде існувати за рахунок конкурентних переваг.

Конкурентні переваги бізнесу – це певні фактори, які дозволяють компанії перевершувати своїх конкурентів на ринку, забезпечуючи вищу ефективність, більшу цінність для споживачів або нижчі витрати [1].

Можна сказати, що це певні характеристики, які відрізняють компанію від сірої маси.

Комунікативний менеджмент є ключовим фактором у створенні та підтримці конкурентних переваг бізнесу. Це обумовлено тим, що він забезпечує ефективну взаємодію компанії з усіма зацікавленими сторонами: клієнтами, працівниками, партнерами та громадськістю. Сучасні стратегії комунікативного менеджменту спрямовані на побудову довірчих відносин, підвищення лояльності клієнтів, мотивацію співробітників і зміцнення репутації підприємства на ринку. Крім того, добре налагоджені комунікації сприяють швидшому реагуванню на зміни ринкової кон'юнктури та внутрішні виклики, що підвищує гнучкість та адаптивність компанії до зовнішніх умов [2].

Комунікативний менеджмент допомагає компаніям створити сильний бренд, який є основою для конкурентної переваги бізнесу. Завдяки сильному бренду підприємство формує унікальний імідж, який допомагає виділитися серед конкурентів на ринку та залучити нових клієнтів.

Від того, як компанія себе позиціонує, залежить сприйняття бренду потенційними споживачами. Якщо бренд передає свої цінності незвичним, унікальним способом, то даний підхід лише збільшує репутацію самого підприємства та лояльність клієнтів [2; 3].

Репутація компанії є одним із ключових факторів її конкурентоспроможності, оскільки в сучасному бізнес-середовищі споживачі та інвестори все більше звертають увагу на прозорість і надійність компаній.

Комунікативний менеджмент грає вирішальну роль у цьому процесі, забезпечуючи розвиток довіри до бренду шляхом підтримання відкритих та чесних відносин зі споживачами, інвесторами та партнерами. Прозорі комунікації допомагають формувати позитивний імідж компанії, що в свою чергу сприяє збільшенню лояльності клієнтів і залученню нових партнерів [4].

Окрім цього, комунікативний менеджмент дозволяє оперативно реагувати на будь-які негативні ситуації, що можуть виникнути, зберігаючи довіру та репутацію компанії навіть у кризових моментах. Важливо також враховувати, що позитивна репутація не лише приваблює нових клієнтів, але й утримує існуючих, що є критичним для довгострокового успіху бізнесу.

Для того щоб залучити нових клієнтів і утримати старих компанія може використати різні комунікативні стратегії такі як CRM-системи та інтерактивні платформи. Таким чином підприємство може утримувати постійних клієнтів та залучати нових, що забезпечує стабільний потік доходів і підвищує конкурентоспроможність.

У процесі комунікативного менеджменту, підприємство має акцентувати увагу не тільки на клієнтів, але й на співробітників. Внутрішні комунікації — невід’ємна частина будь якої компанії. Через комунікації працівники отримують розпорядження, новини, тощо. Злагоджена корпоративна культура сприяє підвищенню мотивації та продуктивності співробітників, що дає бізнесу значну перевагу в умовах конкуренції. Крім того, якщо співробітники добре поінформовані про місію, цілі та цінності компанії, вони краще розуміють свою роль і внесок у загальний успіх бізнесу [5].

Комунікативний менеджмент всебічний інструмент, який дозволяє підприємству ефективно працювати не тільки з клієнтами, власними працівниками, але й з ринком. Завдяки розвинутій комунікативній системі компанія може швидше реагувати на зміни у потребах споживачів та нові ринкові тренди. Постійний моніторинг і комунікація з ринком дозволяють швидко коригувати стратегії та адаптуватися до зовнішніх умов [3].

Швидке пристосування до змін ринку забезпечує бізнесу гнучкість, що є конкурентною перевагою в умовах динамічного ринку.

Отже, комунікативний менеджмент є фундаментальним елементом у підтримці та зміцненні конкурентних переваг підприємства. Завдяки ефективній комунікаційній стратегії, компанія здатна створювати і підтримувати довірчі стосунки з клієнтами, партнерами та працівниками, що підвищує її конкурентоспроможність. Комунікативний менеджмент забезпечує прозорість, оперативність і гнучкість бізнесу, дозволяючи швидко адаптуватися до ринкових змін та споживчих потреб. Зміцнення бренду, підвищення лояльності клієнтів і мотивації співробітників — це все результат налагодженої комунікації, що в довгостроковій перспективі забезпечує компанії стійке конкурентне становище на ринку та стабільний розвиток.

Список літератури

1. Цибульська Е.І. Конкурентоспроможність підприємства: навч. посіб. Харків : Вид-во НУА, 2018. 320 с.
2. Комунікативний менеджмент: Навч. посібник / С. В. Панченко, О. В. Дикань, О. В. Громова та ін. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – 184 с.
4. Чому важлива репутація компанії? // Моя Вінниця : веб-сайт. – URL: <https://www.myvin.com.ua/news/18228-chomu-vazhlyva-reputatsiia-kompanii>
5. Комунікації всередині компанії: типи комунікацій, бар'єри та зв'язки // Worksection : блог системи управління проектами. – URL: <https://worksection.com/ua/blog/internal-company-communications.html>

БРОНХІАЛЬНА АСТМА: ПЕРСОНАЛІЗОВАНІ СТРАТЕГІЇ ЛІКУВАННЯ

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Чиж Софія Сергіївна

Студент

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Ставнійчук Роман Володимирович

Студент

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Актуальність теми

Бронхіальна астма (БА) є хронічним запальним захворюванням дихальних шляхів, яке характеризується варіабельною обструкцією бронхів та гіперреактивністю дихальних шляхів. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, у 2019 році на астму страждали приблизно 262 мільйони людей у всьому світі, з яких близько 461 тисячі померли від цього захворювання. Традиційні підходи до лікування БА не завжди забезпечують ефективний контроль симптомів, особливо у пацієнтів з тяжкими формами захворювання. У зв'язку з цим, персоналізовані стратегії лікування, які враховують індивідуальні особливості пацієнта, набувають все більшого значення.

Мета роботи

Метою даної роботи є аналіз сучасних персоналізованих стратегій лікування бронхіальної астми, зокрема біологічної терапії, з урахуванням фенотипів та ендотипів захворювання, а також оцінка ефективності та перспектив цих підходів у клінічній практиці.

Бронхіальна астма (БА) — це хронічне гетерогенне запальне захворювання дихальних шляхів, яке характеризується гіперреактивністю бронхів,

варіабельною обструкцією повітроносних шляхів, що зазвичай є зворотною, та клінічними симптомами у вигляді епізодичної або постійної задишки, кашлю, хрипів і відчуття стискання в грудях. Основою патогенезу БА є хронічне запалення дихальних шляхів, яке може супроводжуватися структурними змінами бронхів (ремоделюванням) і різними імунологічними механізмами залежно від фенотипу та ендотипу захворювання.

Основними етіологічними факторами БА є:

- Генетична схильність: наявність астми у родичів підвищує ризик розвитку захворювання.
- Алергени: пилок, пилові кліщі, шерсть тварин.
- Інфекції: вірусні інфекції дихальних шляхів.
- Екологічні фактори: забруднення повітря, тютюновий дим.
- Професійні фактори: вплив хімічних речовин на робочому місці.

Патогенез БА включає хронічне запалення дихальних шляхів, що призводить до їх гіперреактивності та обструкції. У пацієнтів з алергічним фенотипом ключову роль відіграють Th2-лімфоцити, які продукують цитокіни IL-4, IL-5 та IL-13, що сприяють еозинофільному запаленню та продукції IgE.

Класифікація бронхіальної астми

1. За етіологією:

- Атопічна (алергічна) астма — пов'язана з сенсibiliзацією до алергенів, підвищеним рівнем IgE.
- Неатопічна (неалергічна) астма — без ознак алергії, часто інфекційного або професійного походження.
- Медикаментозно-індукована астма — зумовлена дією НПЗП (аспірин-чутлива астма).
- Фізичне навантаження-індукована астма — виникає при або після фізичної активності.

2. За ступенем тяжкості:

- Легка інтермітуюча БА — симптоми <2 разів на тиждень, нічні симптоми <2 разів на місяць.
- Легка персистуюча БА — симптоми >2 разів на тиждень, але не щодня.
- Середньотяжка персистуюча БА — щоденні симптоми, нічні симптоми >1 разу на тиждень.
- Тяжка персистуюча БА — постійні симптоми, часті нічні напади, обмеження фізичної активності.

3. За фенотипами:

- Еозинофільна астма
- Алергічна (IgE-залежна) астма
- Нейтрофільна астма

- Пізньо початкова астма у дорослих
- Астма, асоційована з ожирінням

Клінічні прояви

Бронхіальна астма характеризується типовими клінічними проявами, які можуть мати варіабельний перебіг залежно від ступеня тяжкості захворювання, індивідуальних особливостей пацієнта та тригерних факторів. Основними симптомами є задишка, кашель, свистячі хрипи та відчуття стискання в грудях.

Діагностика бронхіальної астми ґрунтується на комплексному підході, що поєднує клінічні, функціональні та лабораторні методи. Перш за все, важливим є ретельно зібраний анамнез, який передбачає оцінку наявних симптомів, їхньої варіабельності, можливих тригерів (таких як фізичне навантаження, контакт з алергенами, зміна погоди), а також сімейного анамнезу на предмет наявності бронхіальної астми чи інших алергічних захворювань. Під час фізикального обстеження лікар звертає увагу на наявність характерних хрипів у легенях, зокрема при видиху, оцінює частоту дихання, наявність задишки, а також проводить загальну оцінку функціонального стану органів дихання. Одним із ключових інструментів діагностики є спірометрія — метод, який дозволяє виміряти об'єм форсованого видиху за одну секунду (FEV1) та визначити ступінь зворотної обструкції дихальних шляхів. Окрім цього, застосовується визначення пікової експіраторної швидкості (PEF), яка вимірюється кілька разів на добу для оцінки добової варіабельності функції легень. Суттєву роль у виявленні еозинофільного запалення відіграє визначення фракційної концентрації оксиду азоту у видихуваному повітрі (FeNO) — підвищений рівень цього показника є маркером алергічного запалення і часто корелює з тяжкістю перебігу захворювання. Сукупність наведених даних дозволяє не лише підтвердити діагноз, а й класифікувати бронхіальну астму за типом, тяжкістю та вибрати оптимальну терапевтичну тактику.

Діагностичні критерії бронхіальної астми (відповідно до GINA):

Клінічні симптоми (≥ 1):

- Повторювані епізоди задишки
- Свистячі хрипи при диханні
- Кашель, особливо вночі або під час фізичного навантаження
- Відчуття стискання в грудях

Варіабельність функції легень:

- Збільшення FEV1 на $\geq 12\%$ і ≥ 200 мл після інгаляції бронхолітика.
- Добові коливання пікової експіраторної швидкості (PEF) $> 10\%$.
- Зниження FEV1 нижче вікової норми.

Підтвердження запального характеру:

- Підвищений рівень еозинофілів у крові або мокротинні.
- Збільшена фракція оксиду азоту у видихуваному повітрі (FeNO) > 25 ppb.

Позитивна відповідь на пробне лікування:

- Покращення симптомів і функції легень після призначення ІКС.

Диференційна діагностика

БА слід відрізняти від інших захворювань, які можуть мати схожі симптоми:

- Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ).
- Бронхоектатична хвороба.
- Серцева недостатність.
- Вокальна дисфункція.

Загальноприйняті підходи до лікування бронхіальної астми базуються на принципах контролю симптомів, попередження загострень і збереження нормальної функції легень з мінімальними побічними ефектами.

Стандартне лікування БА включає:

- Інгаляційні кортикостероїди (ІКС): основна протизапальна терапія.
- Бета-2-агоністи короткої дії (SABA): для швидкого зняття симптомів.
- Бета-2-агоністи тривалої дії (LABA): у комбінації з ІКС для контролю симптомів.
- Антилейкотрієнові препарати: додаткова терапія при алергічному компоненті.
- Системні кортикостероїди: при тяжких загостреннях.

Основу сучасної терапії становлять інгаляційні глюкокортикостероїди (ІКС), які є найефективнішими протизапальними засобами для тривалого контролю захворювання. Вони зменшують хронічне запалення в дихальних шляхах, знижують їхню гіперреактивність і покращують легеневу функцію. У випадках, коли ІКС недостатньо для досягнення контролю, до лікування додаються бета-2-агоністи тривалої дії (LABA), які розширюють бронхи та забезпечують тривалу бронходилатацію. Їх застосовують виключно в комбінації з ІКС, оскільки монотерапія LABA підвищує ризик ускладнень.

Для швидкого зняття симптомів використовуються бета-2-агоністи короткої дії (SABA), які діють швидко та ефективно усувають бронхоспазм, але не впливають на запалення, тому не можуть застосовуватись як основна терапія. У пацієнтів з алергічною формою астми можуть застосовуватися антилейкотрієнові препарати, які блокують дію лейкотрієнів — медіаторів запалення, що беруть участь у бронхоконстрикції.

У більш складних або рефрактерних випадках застосовується системна терапія, включаючи короткі курси пероральних кортикостероїдів під час загострень або в тяжких формах захворювання. Крім того, за наявності специфічної алергії може бути показана алерген-специфічна імунотерапія

(ACIT), яка зменшує чутливість до певних алергенів і сприяє довготривалому контролю астми.

Нові погляди на лікування: персоналізовані стратегії

Фенотипування та ендотипування

Сучасний підхід до лікування БА базується на ідентифікації фенотипів та ендотипів захворювання:

- Еозинофільний фенотип: характеризується підвищеним рівнем еозинофілів у крові та мокротинні.
- Алергічний фенотип: наявність сенсibilізації до алергенів, підвищений рівень IgE.
- Нейтрофільний фенотип: асоційований з тяжким перебігом та резистентністю до ІКС.
- Змішаний фенотип: поєднання еозинофільного та нейтрофільного запалення.

Біологічна терапія

Біологічні препарати дозволяють таргетно впливати на ключові патогенетичні механізми БА:

- Омалізумаб: моноклональне антитіло проти IgE, ефективне при алергічній астмі.
- Меполізумаб та Резлізумаб: антитіла проти IL-5, знижують рівень еозинофілів.
- Бенралізумаб: антитіло проти рецептора IL-5, призводить до апоптозу еозинофілів.
- Дупілумаб: блокує рецептор IL-4 α , впливає на IL-4 та IL-13, ефективний при еозинофільній астмі.
- Тезепелумаб: інгібує TSLP, знижує запалення незалежно від рівня еозинофілів.

Інші персоналізовані підходи

Бронхіальна термопластика: ендоскопічна процедура, що зменшує гіперплазію гладких м'язів бронхів.

Імунотерапія: специфічна алергенна імунотерапія для пацієнтів з алергічним фенотипом.

Моніторинг біомаркерів: використання FeNO, рівня еозинофілів та IgE для оцінки ефективності терапії.

Індивідуальний підхід та персоналізовані стратегії лікування бронхіальної астми мають ключове значення через гетерогенність цього захворювання — тобто значні відмінності у його клінічних проявах, механізмах розвитку, реакції на терапію та прогностичних характеристиках у різних пацієнтів. Традиційні схеми лікування, що базуються на стандартизованих підходах, не завжди

забезпечують достатній контроль симптомів, особливо у випадках тяжкої або нестандартної форми астми. Саме тому виникає необхідність врахування індивідуальних особливостей кожного хворого.

Персоналізоване лікування передбачає визначення фенотипу бронхіальної астми — клінічного варіанту захворювання, який проявляється певним набором симптомів і механізмів. Наприклад, пацієнти з еозинофільною астмою потребують терапії, спрямованої на зменшення кількості еозинофілів, тоді як при нейтрофільному варіанті така стратегія буде неефективною. Більш глибокий рівень персоналізації передбачає визначення ендотипу — біологічного механізму, що лежить в основі захворювання. Завдяки цьому можливо застосовувати таргетну терапію, наприклад, моноклональні антитіла (омалізумаб, меополізумаб, дупілумаб), які впливають на специфічні імунологічні ланки патологічного процесу.

Окрім біологічних аспектів, персоналізований підхід враховує вік пацієнта, наявність супутніх захворювань, рівень прихильності до лікування, соціально-економічні фактори, спосіб життя, а також індивідуальні тригери, що провокують загострення. Такий підхід дозволяє не лише ефективніше контролювати симптоми та зменшувати кількість загострень, але й покращує якість життя пацієнтів, знижує потребу в госпіталізаціях і тривалість перебування в стаціонарі, а також мінімізує ризик побічних ефектів медикаментозної терапії.

У сучасних клінічних настановах, зокрема GINA, персоналізоване лікування визначається як стандарт медичної допомоги при бронхіальній астмі. Такий підхід передбачає не просто застосування медикаментів, а розробку індивідуального плану контролю захворювання, який включає медикаментозну терапію, навчання пацієнта, моніторинг ефективності лікування та своєчасне коригування тактики при зміні перебігу хвороби.

Висновки

Персоналізовані стратегії лікування бронхіальної астми дозволяють досягти кращого контролю захворювання, зменшити частоту загострень та покращити якість життя пацієнтів. Ідентифікація фенотипів та ендотипів БА, а також використання біологічної терапії, відкривають нові можливості для ефективного та безпечного лікування. Подальші дослідження у цій сфері сприятимуть удосконаленню підходів до персоналізованої медицини в пульмонології.

Ключові слова:

бронхіальна астма; персоналізований підхід; індивідуалізація лікування

Список літератури:

1. Pelaia C., Vatrella A., Busceti M. T. та ін. (2023). Personalized Medicine in Asthma: Current Approach and Future Perspectives.

2. Holguin F., Cardet J. C., Chung K. F. та ін. (2020). 2020 Focused Updates to the Asthma Management Guidelines: A Report from the National Asthma Education and Prevention Program Coordinating Committee Expert Panel Working Group.
3. Pavord I. D., Beasley R., Agusti A. та ін. (2020). Treatment strategies for asthma: reshaping the concept of asthma management. Global Initiative for Asthma (GINA). (2021). Global Strategy for Asthma Management and Prevention.
4. Kavanagh J., Jackson D. J., Kent B. D. (2021). The new era of add-on asthma treatments: where do we stand?
5. Bousquet J., Brusselle G., Buhl R. та ін. (2020). Toward personalization of asthma treatment according to trigger factors.
6. Agache I., Akdis C. A. (2020). Precision medicine and phenotypes, endotypes, genotypes, regiotypes, and theratypes of allergic diseases.
7. Chung K. F., Wenzel S. E., Brozek J. L. та ін. (2020). International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma.
8. Menzies-Gow A., Corren J., Bel E. H. та ін. (2020). Biologics in severe asthma: the role of real-world evidence.
9. Humbert M., Busse W., Hanania N. A. та ін. (2020). Omalizumab in asthma: an update on recent developments.

OPTIMIZING HEALTH SYSTEM RESPONSIVENESS IN MILITARY REHABILITATION: A PROCESS-BASED APPROACH AND STAKEHOLDER ASSESSMENT IN UKRAINE

Liliia Kriachkova,

Roman Khaitov

Department of Social medicine, public health and health management
Dnipro State Medical University, Dnipro, Ukraine

Rebuilding an inclusive, effective healthcare system is central to Ukraine's post-war recovery strategy. A core element of this transformation is enhancing system responsiveness – defined by WHO as the ability of health systems to respond to patients' non-clinical expectations such as dignity, autonomy, and quality of amenities. For military personnel, responsiveness is particularly critical due to the complexity of physical and psychological rehabilitation needs.

Objective. To assess the responsiveness of the regional healthcare system in providing rehabilitation services to military personnel, and to develop an evidence-based optimization model using a process-centered framework.

Materials and methods. A sociological survey was conducted among 57 healthcare professionals in Dnipropetrovsk region with expertise in organizing rehabilitation for combatants. Key informants included health administrators, rehabilitation physicians, psychiatrists, neurologists, and surgeons. The WHO-adapted questionnaire assessed both the perceived importance and actual fulfillment of eight core responsiveness elements.

Quantitative analysis employed the R Commander (v. 4.2.1) and Excel, with application of descriptive statistics (mean, %), confidence intervals (95% CI), correlation analysis (Spearman's r_s), and Student's t-tests for paired samples. Ethical approval was obtained from the university's biomedical ethics committee.

Results and discussion. The overall responsiveness of the healthcare system in the rehabilitation of military personnel was rated at 6.3 out of 10 (95% CI 5.6 – 7.0) by the surveyed healthcare providers. Among the eight WHO-defined elements of responsiveness, the highest scores were given to confidentiality (7.8) and dignity (6.6), while the lowest were observed for communication (4.9) and quality of amenities (4.3). Despite these variations in actual provision, nearly all elements were rated as highly important, with mean importance scores exceeding 9.5 out of 10. The greatest disparities between importance and provision were observed in communication, service promptness, autonomy, and social support, indicating areas where the system failed to meet the expectations of stakeholders.

Key informants identified several significant barriers hindering responsiveness. Organizational issues such as lack of equipment, insufficient staffing, and fragmented care pathways were reported by 96.5% of respondents (95% CI 87.9 – 99.6). Financial constraints, including underfunding and limited service packages, were mentioned by 94.7% (95% CI 85.3 – 98.9). Legal and regulatory challenges were also prominent, cited by 86.0% (95% CI 74.3 – 93.8), particularly those affecting patient autonomy and choice. Other barriers included psychological challenges associated with patients' emotional states (80.7%) and clinical complications (75.4%).

Correlation analysis demonstrated strong negative associations between systemic barriers and responsiveness scores. Legal, financial, and organizational problems were significantly associated with lower responsiveness ratings across multiple domains, including autonomy, service promptness, and access to social support (r_s range: -0.38 to -0.67; $p < 0.001$). While clinical barriers negatively correlated only with confidentiality, psychological issues showed a mild positive association, suggesting increased attention to privacy in emotionally complex cases.

The proposed optimization model was positively received by respondents, with a projected increase in responsiveness to 8.9 (95% CI 8.7 – 9.5) if implemented fully. Respondents estimated that such improvements could result in a 14.2% increase (95% CI 7.6 – 17.9%) in health outcomes for military personnel. The model's overall effectiveness and relevance were rated above 9.0 out of 10, particularly for elements related to process integration, regulatory enhancement, and improved communication strategies.

Findings indicate systemic shortcomings in responsiveness, especially in patient-provider communication and continuity of care. The proposed model aligns with WHO's framework, emphasizing legitimacy, accountability, and transparency. It also resonates with international evidence stressing the value of digital tools and interdisciplinary coordination in veteran care. Notably, the highest satisfaction was with confidentiality, suggesting an existing culture of patient privacy.

Conclusion

Addressing legal, financial, and organizational barriers is essential for improving the healthcare system's responsiveness to military rehabilitation needs. The process-based optimization model offers a practical, multi-sectoral roadmap to enhance patient experience, restore trust, and improve outcomes in vulnerable populations.

HELMINTHS AS A TRIGGER OF CHRONIC INFLAMMATORY PROCESSES IN THE GASTROINTESTINAL TRACT

Mandryk Olga Yevhenivna

Associate Professor

Candidate of medical sciences

Docent of Internal Medicine and Clinical Pharmacology Department
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine

Mihaichuk Yuliia Mykhailivna

Student

Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine

Introduction.

Chronic inflammatory diseases of the gastrointestinal tract (GIT), such as functional dyspepsia, gastritis, and enteritis, have various etiologies. In recent years, increasing attention has been paid to the role of parasitic infestations, particularly helminthiasis, as a trigger of immune activation in the intestinal mucosa. Helminths can induce both direct tissue damage and sustained immune inflammation due to long-term antigenic stimulation.

Objective.

To assess the role of chronic helminthiasis in the development and maintenance of inflammatory processes in the gastrointestinal tract.

Materials and Methods.

We examined 64 patients aged 18 to 60 years presenting with dyspepsia, chronic abdominal pain, and unstable stool. All patients underwent: complete blood count, coprological examination, ELISA for major helminthiasis (**Opisthorchis felinus**, **Toxocara canis**, **Ascaris lumbricoides**), esophagogastroduodenoscopy (EGD) with biopsy, and abdominal ultrasound as needed. The control group included 30 patients with similar symptoms but without confirmed parasitic infections.

Results.

Parasitic infestation was detected in 39 out of 64 patients (60.9%) by serology or microscopy. The most common were IgG-positive reactions to **Toxocara canis** (18 patients, 46.2%) and **Opisthorchis felinus** (11 patients, 28.2%). Mixed infestations were found in 6 patients (15.4%).

Clinically, infected patients commonly presented with dyspepsia (81.6%), mild right upper quadrant pain (64.1%), flatulence (59.0%), and unstable stool (51.3%). Eosinophilia was found in 33 of 39 cases (84.6%) with a mean of $9.4 \pm 2.1\%$, and elevated total IgE in 28 patients (71.8%).

Abdominal ultrasound revealed hepatomegaly in 23 patients (59%), gallbladder deformities in 11 (28.2%), and signs of pericholangitis in 9 (23%). Gallbladder wall thickening >3 mm was found in 14 cases.

EGD with biopsy revealed catarrhal gastritis in 41%, erosive gastritis in 20.5%, and duodenitis in 33.3% of patients with helminthiasis. Histologically, mucosal infiltration by lymphocytes and eosinophils (up to 30 cells/HPF), vascular stasis, and edema were observed. In the control group, such findings were present in only 30% of cases ($p < 0.01$), with eosinophil levels not exceeding 4%.

Following antiparasitic treatment (albendazole 400 mg BID for 3 days or praziquantel 75 mg/kg) with adjunct hepatoprotective therapy, 29 patients (74.4%) showed clinical improvement, with decreased IgE levels in 65.5% and normalized eosinophil counts in 60.6% (20 out of 33 cases).

In patients who did not receive treatment (due to refusal or contraindications), clinical symptoms persisted or worsened, indicating a strong link between parasitic infestation and chronic inflammation.

Conclusions. Chronic helminthiasis is a significant etiological factor in gastrointestinal inflammation. Incorporating parasitological testing into the diagnostic algorithm of chronic GI pathology enables timely etiologic treatment and reduces the risk of progression to chronic disease.

References:

1. Grebenyuk V.A., Gubergrits N.B. Modern aspects of the diagnosis and treatment of helminthiasis in gastroenterology. — Kyiv: Zdorov'ya, 2018. — 112 p.
2. Pukhlyk B.M., Sorokman T.V. Chronic helminthiasis and their impact on the digestive system. // Modern Gastroenterology. — 2021. — No. 4. — P. 12–17.
3. Tkach S.M., Radchenko V.H. Gastrointestinal manifestations of parasitic diseases. // Ukrainian Journal of Gastroenterology. — 2020. — No. 3. — P. 28–32.
4. Osadchuk M.A., Yakovenko V.A. Eosinophilic gastroenteritis: pathogenesis, clinical features, diagnostics. // Likarska Sprava. — 2022. — No. 1–2. — P. 45–49.
5. Svetyuk A.N., Chernyavsky V.A. Clinical features of opisthorchiasis with gastrointestinal involvement. // Clinical Medicine. — 2019. — No. 7. — P. 58–62.
6. Babak O.Ya., Stepanov Yu.M. Chronic inflammation in parasitic lesions of the hepatobiliary system. // Bulletin of Clinical and Experimental Medicine. — 2023. — No. 2. — P. 33–37.

DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS IN MEDICAL STUDENTS

Olha Yevhenivna Mandryk

Associate Professor,
PhD in Medical Sciences,
Associate Professor of the Department of Internal Medicine and Clinical
Pharmacology,
Higher State Educational Institution
“Bukovinian State Medical University”
Chernivtsi, Ukraine

Ihor Vyhovskiy

Higher State Educational Institution “Bukovinian State Medical University”
Chernivtsi, Ukraine

The development of clinical thinking is a key factor in increasing the timeliness and effectiveness of medical care. Clinical thinking has two forms: empirical, which solves tasks by analogy, and creative, which processes information and introduces further adjustments [1].

To develop clinical thinking, it is essential to have a problem that requires a solution.

The main objective of cultivating clinical thinking is to swiftly and efficiently handle clinical situations [2].

Key competencies for future medical professionals include critical and problem-oriented thinking, effective communication, independent decision-making, and accountability [1].

In clinical practice, critical thinking involves cognitive steps like collecting sensory and experiential data, analyzing verbal and written input, applying abstract strategies, and weighing possible outcomes to make sound decisions.

Healthcare workers use critical thinking to reduce errors, choose optimal diagnostic and treatment paths, boost efficiency, and improve team communication [3].

Educators are increasingly recognizing the need to foster clinical thinking in medical students.

The most effective methods for developing clinical thinking are: the clinical case method, which involves solving situational tasks that help medical students develop critical thinking skills. Problem-based learning is also used, during which students encounter real medical problems and attempt to solve them. The interactive learning method promotes the development of communication skills and cooperation among medical professionals [1].

The brainstorming method is effective in teaching students of any specialty and level. This method stimulates the development of quick critical thinking and trains

teamwork. It is also advisable to use methods for creative realization and the development of imagination [4].

Teachers, using their knowledge and experience, should help students acquire systematic knowledge, solve problems, and communicate with patients. Students should also be encouraged to think critically and develop critical thinking skills.

Beyond delivering scientific content, it's crucial to inspire deep, critical, and abstract thinking along with justified decision-making [3].

References:

1. Shevchenko, V. H., Muraviov, P. T., Kolodii, V. V., & Borodaiev, I. Ye. (2023). SYSTEMATIC FORMATION AND DEVELOPMENT OF STUDENTS' CLINICAL THINKING THROUGH PROBLEM-BASED LEARNING METHODS. *Medical Education*, (2), 103–107. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2023.2.13671>
2. Garvasiuk, O., Ilika, V., Guz, L., Kulachek, V., & Malaiko, S. (2023). DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN MEDICAL STUDENTS AS A COMPONENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. *Current Issues in Modern Medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Dental Academy*, 23(4), 273–277. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.23.4.273>
3. The Role of Critical Thinking in Forming Professional Competencies of Future Doctors / M. Yu. Delva, N. V. Lytvynenko, I. I. Delva [et al.] // *Medical Education under New Standards: Challenges and Integration into the International Educational Space: Materials of the Educational-Scientific Conference with International Participation*, Poltava, March 30, 2023. – Poltava, 2023. – Pp. 50–52
4. Kozachenko, Yu. S. Critical Thinking Technology in Training Future Doctors / Yu. S. Kozachenko // *Bulletin of Kyiv National Linguistic University. Series: Pedagogy and Psychology*. – 2021. – Issue 34. – Pp. 75–82

QUANTITATIVE ANALYSIS OF ENDOTHELIAL AND KUPFFER CELLS OF THE WALL HEPATIC SINUSOIDS ON THE 28TH DAY OF EXPERIMENTAL EXPOSURE TO 10% CANNABIDIOL OIL

Shevchuk Mykola

Associate Professor, Candidate of Medical Science,
Associate Professor of the Department of Pathological Anatomy and Forensic
Medicine, Danylo Halytsky Lviv National Medical University,
Communal Institution of the Lviv Regional Council
«Lviv Regional Bureau of Forensic Medical Examination»

Introduction. Cannabidiol, known as CBD, is a phytocannabinoid of *Cannabis sativa* that does not cause psychoactive effects, unlike another phytocannabinoid, Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) [1, 2]. CBD is the first cannabis-based drug approved by the US Food and Drug Administration (FDA) and the European Medicines Agency (EMA) as a treatment drug for childhood epileptic syndromes Lennox-Gastaut and Dravet syndrome, which has proven therapeutic efficacy [3]. In Ukraine, CBD is a legal substance, since, as a substance, it is excluded from the list of narcotic and psychotropic substances according to the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 06.05.2000 No. 770 and the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 07 April 2021 No. 324 [4].

Most studies have shown the efficacy and safety of CBD in neurological conditions, neurodystrophic disorders, chronic pain, etc. [5-7]. However, in many countries today, CBD is used to treat various diseases without any scientific evidence of the drug's effectiveness. In addition, there are reports of serious adverse effects, especially on the liver, especially when CBD is used simultaneously with other groups of drugs, such as clobazam and valproate [8]. At doses exceeding 200 mg/kg/day, which is much higher than the average current dose of 50 mg/kg/day, cardiovascular and hepatocellular damage, hormonal changes, reduced fertility, and other pathological conditions have been diagnosed in many preclinical studies [9, 10].

Therefore, the identification of adverse effects is important and should be considered by physicians. Experimental studies have shown that CBD caused developmental toxicity, embryonic lethality, central nervous system depression and neurotoxicity, liver damage, and reduced spermatogenesis, but at doses higher than those recommended for human pharmacotherapy [11]. Additional experimental studies are needed on the safety of CBD, the development of possible adverse effects, and toxicity, especially the effects of CBD on the liver and its stromal-vascular compartment.

The aim: to conduct a quantitative analysis of endothelial and Kupffer cells of the hepatic sinusoid wall on the 28th day of experimental exposure to 10% cannabidiol oil and to determine the safety of CBD oil use.

Materials and methods. The studies were performed on 20 white non-linear male rats weighing 180-230 g, aged 5-7 months at the beginning of the experiment. The Ethics Committee of the Danylo Halytsky Lviv National Medical University approved the conduct of this study. It was noted that the experimental study was conducted in accordance with the provisions of the European Convention for the Protection of Vertebrate Animals (Strasbourg, 1986), the Council of Europe Directive 2010/63/EU, and the Law of Ukraine No. 3447-IV “On the Protection of Animals from Cruelty to Animals”. The experimental group consisted of 14 rats, which were orally dripped with a 10% solution of CBD oil (dose 10 mg/kg/day) once a day for 4 weeks. The control group consisted of 6 sexually mature white non-linear male rats. We conducted histological studies of liver tissue, in particular the cellular composition of liver sinusoids, immunohistochemical studies (using monoclonal antibodies to CD68 (Clone KP1, DAKO), to CD31 (Clone JC70A, Thermo Fisher scientific) with quantitative analysis of endothelial cells and Kupffer cells located in the wall of the sinusoidal capillary in different parts of the liver lobules on an area of 0.01 mm² of the histological preparation (100 µm×100 µm).

The average values of endothelial cells and Kupffer cells in different parts of the lobule are presented as the arithmetic mean with the standard deviation (M±SD). The reliability of the difference between the mean values of the experimental and control groups was checked by the Mann-Whitney test (U). The difference was considered statistically significant at a minimum significance level of $p < 0.05$.

Results. Histological examination of the liver after four weeks of experimental exposure to 10% CBD oil demonstrated the presence of a preserved microscopic structure of the lobule. Sinusoidal capillaries were narrow, formed anastomoses with each other and were directed along the hepatocyte girder structure to the center of the lobule. Near the triads, separate sinusoids were slightly dilated, but the average diameter did not significantly differ from the control group. The wall of the sinusoids was lined with endothelial cells and Kupffer cells, and the basement membrane of the sinusoids was absent. Endothelial cells were narrow, had an elongated appearance and an oval nucleus. Endothelial cells could be clearly visualized using immunohistochemical reaction with monoclonal antibodies to CD31 and quantitative analysis was performed in different areas of the liver lobule. Between the endothelial cells and in the areas of sinusoid bifurcations, Kupffer cells (resident macrophages) were located, which were much larger than the endothelial cells with a positive reaction to CD68.

Quantitative analysis of the average endothelial cell counts per 0.01 mm² area demonstrated a significant difference in different zones of the lobule in the experimental and control groups. In the experimental group, the average number of endothelial cells per 0.01 mm² area (100 µm×100 µm) was the highest near the central vein (zone 3) and was 12.48±0.76. In zone 2 (intermediate), the average number of endothelial cells was lower and was 5.47±0.32, and the average number of endothelial cells near the liver triad was the lowest – 5.01±0.31. The significant difference ($p < 0.001$) in the average numbers of CD31-immunopositive cells (per 0.01 mm² area) on the 28th day of experimental exposure in different zones is explained by the different

average diameters of sinusoids in the liver lobule. Near the central vein, the average diameter of sinusoidal hemocapillaries is the smallest, therefore the density of endothelial cells in this area of the lobule was the highest.

The average number of Kupffer cells in the experimental group in the liver triad zone on an area of 0.01 mm² was the highest compared to other zones of the lobule (intermediate and around the central vein) and was 3.89±0.10 cells, and there was no significant difference ($p>0.05$) with the control group (3.88±0.10). The highest average number of CD68 cells in the liver triad zone can be explained by the important role of Kupffer cells in immune regulation. In the intermediate zone of the lobule and around the central vein, the average number of macrophages decreased and amounted to 2.95±0.11 and 1.07±0.11 cells, respectively. When compared with the control group, there was no significant difference ($p>0.05$).

Conclusions. The conducted histological and immunohistochemical study and comparative analysis of the cellular composition of the sinusoidal capillary wall allow us to state the safety of exposure to 10% CBD oil at a dose of 10 mg/kg/day for 4 weeks. When comparing the average Kupffer cell indices on the 28th day of experimental exposure to CBD, no significant difference with the control group was found ($p>0.05$) in all areas of the liver lobule.

References

1. Zuardi AW, Crippa JA, Hallak JE, Moreira FA, Guimarães FS. Cannabidiol, a Cannabis sativa constituent, as an antipsychotic drug. *Braz J Med Biol Res.* 2006 Apr;39(4):421-9. doi: <https://doi.org/10.1590/s0100-879x2006000400001>
2. Crippa JA, Guimarães FS, Campos AC, Zuardi AW. Translational Investigation of the Therapeutic Potential of Cannabidiol (CBD): Toward a New Age. *Front Immunol.* 2018 Sep 21; 9:2009. doi: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.02009>
3. Wise J. European drug agency approves cannabis-based medicine for severe forms of epilepsy. *BMJ.* 2019 Sep 24;366: 15708. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.15708>
4. https://www.navs.edu.ua/files/zakon_ukr/2021/nov1_120421.pdf
5. Jadoon KA, Ratcliffe SH, Barrett DA, Thomas EL, Stott C, Bell JD, O'Sullivan SE, Tan GD. Efficacy and Safety of Cannabidiol and Tetrahydrocannabivarin on Glycemic and Lipid Parameters with Type 2 Diabetes: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Parallel Group Pilot Study. *Diabetes Care.* 2016 Oct;39(10):1777-86. doi: <https://doi.org/10.2337/dc16-0650>
6. Arout CA, Haney M, Herrmann ES, Bedi G, Cooper ZD. A placebo-controlled investigation of the analgesic effects, abuse liability, safety and tolerability of a range of oral cannabidiol doses in healthy humans. *Br J Clin Pharmacol.* 2022 Jan;88(1):347-355. doi: <https://doi.org/10.1111/bcp.14973>
7. de Almeida CMO, Brito MMC, Bosaipo NB, Pimentel AV, Tumas V, Zuardi AW, Crippa JAS, Hallak JEC, Eckeli AL. Cannabidiol for Rapid Eye Movement Sleep Behavior Disorder. *Mov Disord.* 2021 Jul;36(7):1711-1715. doi: <https://doi.org/10.1002/mds.28577>

8. Lakhani VV, Generaux G, Howell BA, Longo DM, Watkins PB. Assessing Liver Effects of Cannabidiol and Valproate Alone and in Combination Using Quantitative Systems Toxicology. *Clin Pharmacol Ther.* 2023 Nov;114(5):1006-1014. doi: 10.1002/cpt.3004. Epub 2023 Jul 28. PMID: 37458709. <https://doi.org/10.1002/cpt.3004>
9. Huestis MA, Solimini R, Pichini S, Pacifici R, Carlier J, Busardò FP. Cannabidiol Adverse Effects and Toxicity. *Curr Neuropharmacol.* 2019;17(10):974-989. <https://doi.org/10.2174/1570159X17666190603171901>
10. Madeo G, Kapoor A, Giorgetti R, Busardò FP, Carlier J. Update on Cannabidiol Clinical Toxicity and Adverse Effects: A Systematic Review. *Curr Neuropharmacol.* 2023;21(11):2323-2342. doi: <https://doi.org/10.2174/1570159X21666230322143401>
11. Lo LA, Christiansen A, Eadie L, Strickland JC, Kim DD, Boivin M, Barr AM, MacCallum CA. Cannabidiol-associated hepatotoxicity: A systematic review and meta-analysis. *J Intern Med.* 2023 Jun;293(6):724-752. doi: <https://doi.org/10.1111/joim.13627>

РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ У РОЗВИТКУ ТА ПРОГРЕСУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Валішкевич Богдана Володимирівна

кандидат біологічних наук, доцент, кафедра біологічної та медичної хімії імені
академіка Г.О. Бабенка
Івано-Франківський національний медичний університет

Левицька Богдана Романівна

студентка медичного факультету, Івано-Франківський національний медичний
університет

У сучасному суспільстві цукровий діабет дедалі частіше сприймається не як хвороба, а як особливий спосіб життя, адже він належить до найбільш поширених неінфекційних недуг ХХІ століття. Захворювання стрімко «молодшає», щороку вражаючи все більшу кількість дітей і людей працездатного віку. Для пацієнтів із цукровим діабетом ключовим є постійний контроль рівня глюкози в крові, що досягається завдяки регулярному введенню інсуліну (ЦД 1 типу) та дотриманню спеціального раціону харчування [1].

Попри перспективність, роль харчування у розвитку та прогресуванні цукрового діабету все ще перебуває на етапі становлення, а наявні дослідження є фрагментарними і потребують наукового підходу та ґрунтовного вивчення.

Проблему ролі харчування у розвитку та прогресуванні цукрового діабету досліджували багато українських науковців: Фалалєєва Т. М., Короткий О. Г., Цирюк О. І. та Манжалій О. Г. Зокрема Царик І. О. розглядала особливості харчування при цукровому діабеті, визначивши принципи дієти, вплив продуктів харчування на перебіг захворювання [3]. Квасницька О. Б. вивчала роль харчування у профілактиці та контролі цукрового діабету [2].

Як зазначають Дяченко О. С. та Стукальська Н. М., основними принципами лікувального та правильного харчування при цукровому діабеті є збалансоване співвідношення білків, жирів і вуглеводів [1].

Діабет визначається як метаболічне захворювання, що характеризується стійкою гіперглікемією, спричиненою багатьма факторами, включаючи генетику, харчування, навколишнє середовище та фізичну активність. Існує дві основні форми діабету: цукровий діабет 1-го типу (ЦД1) та цукровий діабет 2-го типу (ЦД2). На ЦД2 припадає понад 90% усіх випадків діабету. Інсулінорезистентність та/або аномальна секреція інсуліну є основними ознаками ЦД2. Окрім підвищеної генетичної схильності етнічних груп, фактори навколишнього середовища та харчова поведінка також відіграють важливу роль у розвитку ЦД2. Глобалізація призводить до зміни звичок у харчуванні, таких як вживання більш жирної або високовуглеводної їжі. Харчування індукує численні метаболічні процеси та змінює метаболічний гомеостаз організму. Тому

нездорові харчові звички є одним з найважливіших чинників порушення метаболізму глюкози, що зрештою призводить до діабету [5].

Харчування саме по собі або з цукрознижувальними препаратами є способом контролю рівня глюкози в крові при лікуванні ЦД2. Типи харчування з різним складом поживних речовин призводять до змін метаболітів і мікробіому кишечника, які відповідають за метаболізм глюкози в організмі загалом. Наприклад, харчування з різним вмістом амінокислот може призводити до змін концентрації амінокислот з розгалуженим ланцюгом (BCAA) у плазмі крові, що пов'язано з ризиком розвитку ЦД2. А харчування, збагачене клітковиною та білком знижує рівень глюкози натще [5].

Вуглеводна їжа, яка сприяє підтримці стійкого, але низького рівня глюкози, може мати переваги для метаболічного контролю діабету та його ускладнень. Дієта, багата вуглеводами з повільним вивільненням попереджує стрімке підвищення рівня глюкози та інсуліну протягом дня і покращує здатність до фібринолізу, що може бути потенційним методом лікування ЦД2. Однак слід враховувати, що харчування з високим вмістом сахарози або фруктози не рекомендується хворим на цукровий діабет та іншим особам, які мають порушення метаболізму глюкози. Харчові волокна, які в основному містяться в зернових, фруктах, овочах і бобових, показали тісний зв'язок з нормалізацією рівня глюкози у крові при ЦД2. Підвищене споживання клітковини, особливо розчинної, відіграє позитивну роль у покращенні глікемічного контролю у пацієнтів з ЦД2 [5].

Харчування з високим вмістом жирів збільшує накопичення ліпідів у клітинах і призводить до ожиріння, особливо за умов зниженої фізичної активності. Надлишок ліпідів підвищує рівень прозапальних цитокінів та інших гормонів, що беруть участь в розвитку інсулінорезистентності. А вільні жирні кислоти зменшують чутливість клітин до інсуліну. Заміна насичених жирів мононенасиченими жирними кислотами (МНЖК) або поліненасиченими жирними кислотами може покращити толерантність до глюкози чи інсуліну. Добавки рослинних стеролів або станолів знижують рівень холестерину в сироватці, що може бути опосередковано корисним для метаболізму глюкози, а омега-3 жирні кислоти можуть знижувати постпрандіальні ліпіди [5].

Білки в харчуванні мають життєво важливе значення, оскільки постачають організму незамінні амінокислоти та впливають на процеси росту і розвитку клітин. Останніми роками зростає кількість досліджень, які показують, що білки мають різноманітний вплив на гомеостаз глюкози – вони впливають на масу тіла та харчову поведінку, на дію та секрецію інсуліну [5].

У здорових людей, як і у хворих на діабет білки стимулюють секрецію інсуліну, тим самим знижуючи рівень глюкози в крові. Харчування з достатнім вмістом білка має позитивний ефект у короткостроковій перспективі - воно сприяє зниженню ваги, покращує метаболізм глюкози, підвищує чутливість до інсуліну та зменшує запалення [5].

Проте тривале споживання надмірної кількості білка може призвести до розвитку інсулінорезистентності. У дослідженні, де здорові люди протягом 6

місяців вживали їжу з високим вмістом білка, було виявлено підвищення рівня глюкози натще, зниження здатності інсуліну пригнічувати утворення глюкози в печінці та посилення гліюконеогенезу [5].

Соевий білок – це один із видів білка, який має гіполіпідемічні та гіпохолестеринемічні властивості. Іноземні дослідження показали, що споживання соєвого білка може позитивно впливати на метаболізм глюкози на додаток до його впливу на зниження ліпідів у сироватці крові. У порівнянні з казеїном, соєвий білок знижував рівень глюкози та інсуліну натще у тварин і запобігав резистентності до інсуліну, спричиненого харчуванням з високим вмістом сахарози. Крім того, у людей також було виявлено, що соєвий білок знижує рівень глюкози порівняно з казеїном. Цю функцію можна пояснити диференціальною гормональною відповіддю [5].

Зміна режиму харчування має велике значення для покращення перебігу діабету 2 типу. Оскільки багато людей з діабетом 2 типу мають надлишкову вагу та резистентність до інсуліну, лікування повинно бути спрямоване на зміну способу життя: збалансованість споживання їжі та збільшення витрат енергії за рахунок фізичної активності. Таким чином, зниження маси тіла досягається за рахунок споживання малокалорійної їжі та регулярних фізичних вправ [4].

У харчуванні важливо:

- зменшення кількості насичених жирів і підтримання зниженого рівня холестерину ліпопротеїдів низької щільності в плазмі крові;
- вживання продуктів із низьким глікемічним індексом (соєві боби, яблука, грейпфрути, горох), збільшення споживання овочів, фруктів, бобових і цільнозернових злаків, які переважно мають низький глікемічний індекс, є корисним;
- слід обмежити споживання солі;
- смажені страви не рекомендуються пацієнтам із цукровим діабетом;
- хліб із пшениці, нежирне м'ясо, зелені листові овочі, баклажани – усі ці продукти бажано включити до раціону хворих на діабет [4].

Отже, нездорові харчові звички, зокрема надмірне споживання жирної та їжі, багатой на прості вуглеводи, порушують метаболічний гомеостаз і сприяють розвитку інсулінорезистентності – ключового чинника у патогенезі цукрового діабету 2 типу. Рациональне харчування відіграє вирішальну роль у профілактиці та контролі цього захворювання. Збалансоване споживання білків, жирів і вуглеводів, перевага продуктів із низьким глікемічним індексом та обмеження насичених жирів сприяють покращенню глікемічного контролю та зменшенню ризику ускладнень.

Список літератури

1. Вплив цукрового діабету на харчування людини / О. Дяченко та ін. *Національний університет харчових технологій*, Київ, Україна. 2022 р. URL: <https://surl.li/ybpfjz>

2. Квасницька О. Б. Особливості дієтичного харчування пацієнтів з цукровим діабетом. Блоги БДМУ. *Буковинський державний медичний університет*. URL: <https://surl.li/vqnckk>

3. Царик І. О. Принципи збалансованого харчування при цукровому діабеті | Блоги БДМУ. *Буковинський державний медичний університет*. URL: <https://surl.li/stojno>

4. The role of nutrition in the prevention and intervention of type 2 diabetes / Y. Guo et al. *Frontiers in bioengineering and biotechnology*. 2020. Vol. 8. URL: <https://surl.li/wlsban>

5. Yajie Guo, Zihua Huang, Dan Sang, Qiong Gao, Qingjiao Li. The role of nutrition in the prevention and intervention of type 2 diabetes. *Front bioeng biotechnol*. 2020. URL: <https://surl.li/lbgpmo>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ (ХОЗЛ): РОЛЬ ІНГАЛЯЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Кабачинська Іванна Володимирівна

Студентка

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Вступ

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) є однією з основних причин смертності у світі. За даними ВООЗ, понад 300 мільйонів людей страждають на ХОЗЛ, а щорічна смертність перевищує 3 мільйони випадків.

Патогенез захворювання включає хронічне запалення дихальних шляхів, що призводить до бронхіальної обструкції, ремоделювання бронхів і прогресуючого зниження функції легень. Головним терапевтичним завданням є контроль симптомів, попередження загострень та покращення якості життя пацієнта.

Актуальність теми. Актуальність зумовлена високою поширеністю ХОЗЛ, його значним внеском у структуру захворюваності та смертності серед населення світу. Сучасні підходи до інгаляційної терапії дозволяють покращити контроль симптомів, знизити частоту загострень та підвищити якість життя пацієнтів.

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні принципи фармакотерапії ХОЗЛ з акцентом на ефективність та доцільність інгаляційної терапії згідно з рекомендаціями GOLD 2023–2024 та результатами провідних клінічних досліджень.

Ключові слова: ХОЗЛ, інгаляційна терапія, LABA, LAMA, інгаляційні кортикостероїди, GOLD 2024, загострення, персоналізоване лікування.

Основна частина

1. Бронхолітики тривалої дії як базисна терапія

Згідно з рекомендаціями GOLD, бронхолітики пролонгованої дії (LAMA та LABA) становлять основу лікування ХОЗЛ. LAMA (тіотропій, глікопіроній) блокують мускаринові рецептори, розширюючи бронхи та зменшуючи секрецію

слизу. LABA (сальметерол, формотерол, індакатерол) стимулюють β_2 -адренорецептори, що призводить до розслаблення гладенької мускулатури бронхів.

Комбінація LABA + LAMA перевершує монотерапію за ефективністю, зменшуючи задишку, частоту загострень та потребу в госпіталізації. Вона рекомендована як стартова терапія для пацієнтів з помірними/тяжкими симптомами та/або ризиком загострень.

2. Роль інгаляційних кортикостероїдів (ІКС)

ІКС не показані всім пацієнтам із ХОЗЛ, однак їх використання виправдане у разі:

- частих загострень (≥ 2 на рік або ≥ 1 госпіталізація);
- наявності еозинофілії крові > 300 кл/мкл;
- поєднання ХОЗЛ з астматичним компонентом.

Призначення ІКС у складі потрійної терапії (LABA + LAMA + ІКС) знижує ризик загострень та смертності, що підтверджено у дослідженнях **ІМРАСТ (2018)** та **ETHOS (2020)**.

3. Вибір інгалятора та техніка інгаляції

Успішність терапії значною мірою залежить від правильного вибору типу інгалятора (спейсер, порошковий інгалятор, дозований аерозоль), враховуючи вік, координацію рухів і когнітивні функції пацієнта. Близько 70% хворих допускають помилки у техніці інгаляції, що значно знижує ефективність лікування. Регулярне навчання пацієнтів та контроль техніки інгаляції — обов'язкові компоненти ведення хворих на ХОЗЛ.

Висновки

Інгаляційна терапія є наріжним каменем лікування ХОЗЛ. Вибір комбінації бронхолітиків та кортикостероїдів залежить від клінічних проявів, біомаркерів та частоти загострень. Комбіновані інгалятори забезпечують кращий контроль симптомів, покращення функції легень та зниження смертності. Ефективність лікування визначається не лише фармакологією, а й технікою інгаляції, регулярністю застосування препаратів та участю пацієнта в процесі лікування.

Список літератури:

1. World Health Organization. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). WHO Fact Sheets, 2023.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2024 Report.
3. Сидорова Ангеліна Олегівна. Лікування ХОЗЛ: рекомендації GOLD-2024 та можливості сьогодення, 2024
<https://oberig.ua/news/novini/likuvannya-xozl-onovleni-rekomendaciyi-gold-2024-ta-mozlivosti-syogodennya-952>
4. Vogelmeier CF, et al. The pharmacological treatment of chronic obstructive pulmonary disease: review of current literature. *Respiration*. 2021;100(4):292–305.

5. Calzetta L, Rogliani P, Matera MG, et al. LAMA/LABA combination therapy in COPD: a meta-analysis. *Chest*. 2016;149(5):1181–1196.
6. Singh D, Agusti A, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: the GOLD science committee report 2023. *Eur Respir J*. 2023;61(1):2201019.
7. Український пульмонологічний журнал. Т.В.Кіреєва, Б.О. Басіна, Н.К.Кравченко. Сучасний підхід до лікування ХОЗЛ після загострення, 2024
<http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/24/pdf24-4/37.pdf>
8. Lipson DA, et al. Once-daily single-inhaler triple versus dual therapy in patients with COPD. *N Engl J Med*. 2018;378(18):1671–1680. (IMPACT trial)
9. Rabe KF, Martinez FJ, Ferguson GT, et al. Triple inhaled therapy at two glucocorticoid doses in moderate-to-very-severe COPD. *N Engl J Med*. 2020;383:35–48. (ETHOS trial)
10. Melani AS, et al. Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. *Respir Med*. 2011;105(6):930–938.

БОЙОВА ПСИХІЧНА ТРАВМА: ВИКЛИК СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Мілютіна Ірина Дмитрівна

Студентка

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Актуальність теми

У контексті повномасштабної війни в Україні, тисячі військовослужбовців щодня стикаються з екстремальними умовами, що створюють значне психологічне навантаження. За даними МОЗ України, понад 30% ветеранів та військових мають ознаки посттравматичного стресового розладу (ПТСР), і ця цифра постійно зростає. Психічне здоров'я захисників є не лише особистою проблемою, а й викликом для всієї системи охорони здоров'я та соціальної адаптації.

Що таке бойова психічна травма?

Бойова психічна травма — це форма психологічного ушкодження, спричинена участю в бойових діях. Найчастіше вона проявляється у вигляді ПТСР. Основними чинниками є перебування в зоні бойових дій, загроза життю, втрата побратимів, тривалий стрес, а також безпосереднє спостереження або участь у бойових епізодах.

Симптоми та наслідки

До типових проявів належать:

- нав'язливі спогади (флешбеки),
- безсоння і нічні кошмари,
- дратівливість, тривожність,
- соціальна ізоляція, депресія,
- суїцидальні думки, агресивна поведінка.

Без належної допомоги бойова психічна травма може мати довготривалі наслідки, включаючи втрату працездатності, руйнування родинних зв'язків і зловживання алкоголем або наркотиками.

Методи допомоги та лікування

Основними підходами до лікування є:

- психотерапія (зокрема когнітивно-поведінкова терапія),
- медикаментозне лікування (антидепресанти, транквілізатори),
- групова терапія та участь у програмах реабілітації,
- тілесно-орієнтована терапія, арттерапія, методи релаксації.

В Україні вже діють окремі центри психологічної підтримки ветеранів, однак існує потреба в системній державній політиці реабілітації.

Підсумки

Бойова психічна травма — це не лише медична, а й соціальна проблема, яка потребує комплексного підходу: профілактики, раннього виявлення, професійної допомоги та підтримки з боку суспільства. Усвідомлення важливості ментального здоров'я захисників має стати основою національної стратегії відновлення після війни.

Список літератури

1. Міністерство охорони здоров'я України. <https://moz.gov.ua/>
2. WHO: Guidelines on the Management of Conditions Specifically Related to Stress (2013)
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)
4. Національний центр реабілітації ветеранів України, 2024

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ СИНДРОМУ COVID-19

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент,
Кандидат медичних наук,
Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології,
Вищий державний навчальний заклад
«Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці, Україна

Ткачук Я. В.

Вищий державний навчальний заклад «Буковинський державний медичний
університет»
Чернівці, Україна

Пандемія, спричинена коронавірусом SARS-CoV-2, упродовж кількох років залишається суттєвим викликом для медичної спільноти, охорони здоров'я та всього людства. COVID-19 має широкий спектр клінічних проявів, які відрізняються за частотою, тривалістю та ступенем тяжкості, що вимагає глибокого аналізу й систематизації для покращення діагностики, лікування та профілактики ускладнень.

Найбільш типовими симптомами на початкових етапах захворювання є лихоманка, сухий кашель, загальна слабкість, біль у м'язах, головний біль, а також втрата смаку та нюху, яка у 30–80% пацієнтів виступає раннім діагностичним критерієм. Часто спостерігаються закладеність носа, біль у горлі, задишка, озноб, пітливість, нудота, блювання та діарея. У деяких випадках захворювання перебігає у безсимптомній формі, що створює додаткові складнощі для своєчасного виявлення хворих.

У важких формах COVID-19 відзначається розвиток пневмонії з прогресуючою гіпоксією, гострим респіраторним дистрес-синдромом (ГРДС), тромбозами, серцево-судинними порушеннями та поліорганною недостатністю. Особливої уваги заслуговують неврологічні прояви, зокрема енцефалопатія, когнітивні розлади, порушення сну, тривожність і депресивні стани, які можуть зберігатися протягом місяців після одужання.

Так званий постковідний або довготривалий COVID-синдром є актуальною клінічною проблемою. Пацієнти скаржаться на тривалу втому, зниження працездатності, задишку при фізичному навантаженні, порушення концентрації уваги, серцебиття. В окремих випадках прояви зберігаються понад 6 місяців і потребують мультидисциплінарного підходу до ведення хворих.

Важливо враховувати, що перебіг COVID-19 може значно відрізнятися залежно від віку, наявності супутніх патологій (цукровий діабет, артеріальна

гіпертензія, ожиріння, онкозахворювання), стану імунної системи та вакцинаційного статусу. Зокрема, у пацієнтів із імунodefіцитом або осіб похилого віку частіше фіксуються тяжкі форми захворювання з ускладненнями.

Таким чином, клінічна картина COVID-19 є надзвичайно варіабельною. Це вимагає від лікаря уважного збору анамнезу, своєчасного проведення лабораторної та інструментальної діагностики, а також персоналізованого підходу до лікування. Надалі необхідно продовжити вивчення як гострої фази хвороби, так і довготривалих наслідків інфекції для оптимізації медичної допомоги.

Список літератури:

1. World Health Organization. Clinical management of COVID-19: Living guidance. WHO, 2023.
2. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. JAMA. 2020; 324(6):603–605.
3. Nalbandian A et al. Post-acute COVID-19 syndrome. Nat Med. 2021; 27(4):601–615.
4. Huang C et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020; 395(10223):497–506.

ЗАСТОСУВАННЯ L-АРГІНІНУ В ЛІКУВАННІ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ НА ТЛІ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент,
Кандидат медичних наук,
Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології,
Вищий державний навчальний заклад
«Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці, Україна

Косюк Я. В.

Вищий державний навчальний заклад «Буковинський державний медичний
університет»
Чернівці, Україна

Вступ. Результати численних досліджень свідчать про можливість ефективного та безпечного застосування L-аргініну як активного донора оксиду азоту в клінічній практиці при різних патологіях.

Мета. Оцінити ефективність лікування пацієнтів з неалкогольним стеатогепатитом (НАСГ) на тлі метаболічного синдрому (МС) із застосуванням препарату Тівортін, дослідивши його вплив на стан протеїназно-інгібіторної системи крові.

Матеріали та методи. Було обстежено 128 пацієнтів із неалкогольним стеатогепатитом, асоційованим з метаболічним синдромом. Згідно з принципами доказової медицини, пацієнтів рандомізували на 4 групи.

Перша (основна) група (група ІА): 39 пацієнтів (24 — з класичним МС, 15 — з МС без дисліпідемії, фенотип АГ + абдомінальне ожиріння + порушення толерантності до глюкози / ЦД 2 типу), які, окрім базисної терапії, отримували Тівортін® (гідрохлорид L-аргініну) по 100 мл внутрішньовенно крапельно 1 раз на добу + Тівортін аспартат® по 20 мл 2 рази на добу — 10 днів на першому етапі, надалі — тільки Тівортін аспартат® 20 мл 2 рази на добу.

Друга група (група порівняння ІВ): 38 пацієнтів (24 — з класичним МС, 14 — з МС без дисліпідемії), які отримували стандартну терапію: дієта №5/9; гепатопротектори (Ессенціале Форте Н — 10 мл внутрішньовенно 1 раз на добу №10, далі — 1800 мг на добу); метформін (1000 мг/добу).

Третя (основна) група (група ІІА): 26 пацієнтів (7 — з фенотипом АГ + ДЛП + ЦД/ПТГ, 19 — з АГ + ДЛП + абдомінальне ожиріння), які на фоні базисної терапії отримували Тівортін 100 мл внутрішньовенно крапельно 1 раз на добу протягом 5 днів, з подальшим переходом на Тівортін аспартат по 10 мл 2 рази на добу.

Четверта група (група порівняння ІВ): 25 пацієнтів (7 — з фенотипом АГ + ДЛП + ЦД/ПТГ, 18 — з АГ + ДЛП + абдомінальне ожиріння) отримували стандартну базисну терапію — дієта №5/9; гепатопротектори (Урсохол — 15 мг/кг маси тіла/добу); при наявності порушеної толерантності до глюкози — метформін (1000 мг/добу). Пацієнти з цукровим діабетом отримували базову терапію відповідно до Наказу МОЗ України від 22.05.2009 №356, зокрема інсулін або комбіновану терапію.

Контрольна група (група ІІІ): 34 практично здорові особи.

Було використано загальноприйняті клінічні, лабораторні, інструментальні методи, результати УЗД та морфологічного дослідження печінки, а також визначення маркерів вірусів гепатиту В і С. Дослідження проводилися до початку лікування і через 4 тижні після його початку.

Протеолітичну активність плазми крові визначали за лізисом азоальбуміну, азоказеїну, азоколу (Danish Ltd) та вмістом $\alpha 2$ -макроглобуліну у сироватці крові.

Результати та обговорення. Аналіз даних показав, що нормалізація протеолітичної активності плазми крові, а саме лізис азоальбуміну, азоказеїну та рівень $\alpha 2$ -макроглобуліну, була виявлена лише у пацієнтів основних груп. У пацієнтів груп І-ІІ та ІІ-ІІІ ці показники зменшилися відповідно на 8,4%, 10,2%, 24,7% і 6%, 11,2%, 16%. Колагенолітична активність крові досягла нормальних значень у всіх обстежених групах.

Висновки. Призначення комплексної терапії із застосуванням Тівортину призводить до значного покращення стану протеїназно-інгібіторної системи крові у пацієнтів з неалкогольним стеатогепатитом на тлі метаболічного синдрому.

Список літератури:

1. The Diagnosis and Management of Non-alcoholic Fatty Liver Disease: Practice Guideline by the American Gastroenterological Association, American Association for the Study of Liver Diseases, and American College of Gastroenterology
[https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(12\)00494-5/fulltext](https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(12)00494-5/fulltext)
2. Nitric Oxide Donors and Cardiovascular Agents Modulating the Bioactivity of Nitric Oxide. American Heart Association Journals
<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/hh0102.102330>
3. The role of Ursodeoxycholic acid in non-alcoholic steatohepatitis: a systematic review. National Institute of Health
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17474124.2022.2083605>
4. Accumulation of 8-hydroxydeoxyguanosine, L-arginine and Glucose Metabolites by Liver Tumor Cells Are the Important Characteristic Features of Metabolic Syndrome and Non-Alcoholic Steatohepatitis-Associated Hepatocarcinogenesis.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7594076/>
5. Hepatoprotective effects of natural drugs: Current trends, scope, relevance and future perspectives
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0944711323004609>

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ВОЄННИЙ ЧАС ТА ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ У МИРНИЙ ЧАС

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Настюк Владислав Вікторович

Студент

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

1. Актуальність теми

- Зростання кількості надзвичайних ситуацій, зокрема воєнних конфліктів, стихійних лих та техногенних катастроф, вимагає готовності системи охорони здоров'я до надання своєчасної та ефективної терапевтичної допомоги.
- В умовах війни чи кризи зростає кількість соматичних захворювань, психосоматичних розладів та загострення хронічних патологій.

2. Основні принципи організації терапевтичної допомоги

- Безперервність медичної допомоги — забезпечення доступу до лікування незалежно від обставин.
- Мобільність і гнучкість — використання мобільних медичних бригад, польових госпіталів.
- Етапність допомоги — сортування постраждалих, визначення пріоритетності надання допомоги.
- Координація та комунікація між установами охорони здоров'я, службами ДСНС, військовими структурами.

3. Особливості терапевтичної допомоги у воєнний час

- Збільшення частоти кардіологічних, гастроентерологічних та неврологічних захворювань через стрес та фізичне виснаження.
- Дефіцит медикаментів, логістичні складнощі доставки препаратів.
- Психологічне вигорання медичних працівників, потреба в ротатії кадрів та підтримці.

4. Організація терапевтичної допомоги при НС у мирний час

- Наявність планів реагування на надзвичайні ситуації (резерви ліків, евакуаційні маршрути).
- Підготовка та навчання медичного персоналу щодо дій в умовах НС.
- Використання телемедицини як засобу консультування в умовах обмеженого доступу.

5. Проблеми та виклики

- Недостатнє фінансування і технічне забезпечення в окремих регіонах.
- Відсутність єдиної системи моніторингу стану хворих під час евакуації.
- Низький рівень міжсекторальної взаємодії в екстрених ситуаціях.

6. Шляхи покращення

- Розробка національних стандартів надання терапевтичної допомоги в умовах війни та НС.
- Створення резервних команд лікарів для екстрених викликів.
- Посилення міжнародного співробітництва, обмін досвідом та гуманітарна підтримка.

Список літератури:

1. Міністерство охорони здоров'я України (МОЗ). Методичні рекомендації з організації медичної допомоги в умовах воєнного стану. — Київ: МОЗ, 2022.
2. Сфера (Sphere Project). Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response. — 2018.
3. UNICEF/WHO. Emergency health services coordination in crisis zones, 2020.
4. Кабінет Міністрів України. План реагування на надзвичайні ситуації у сфері охорони здоров'я, 2021.
5. Європейське регіональне бюро ВООЗ. Health System Response Monitor – Ukraine, 2022.
6. МОЗ України. Концепція розвитку системи екстреної медичної допомоги до 2030 року.

ОСОБЛИВОСТІ ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА У ПАЦІЄНТІВ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З КОМОРБІДНИМ НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент,

Кандидат медичних наук,

Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології,

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Шелеп М.В.

Вищий державний навчальний заклад «Буковинський державний медичний
університет»

Чернівці, Україна

Коморбідність перебігу неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ) та метаболічного синдрому (МС), компонентами якого є артеріальна гіпертензія (АГ) та ожиріння, що характеризується високим рівнем інвалідності та смертності внаслідок розвитку атеросклерозу коронарних та мозкових судин, тяжких ускладнень АГ, які дуже часто є летальними, сприяє пошуку нових методів діагностики та лікування.

Мета: оцінити особливості артеріальної гіпертензії за допомогою 24-годинного моніторингу артеріального тиску у пацієнтів з гіпертензією залежно від наявності та ступеня коморбідності ожиріння першого ступеня та неалкогольного стеатогепатиту.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 50 осіб віком від 35 до 55 років. У 25 пацієнтів з нормальною масою тіла (ІМТ до 24,9 кг/м²) діагностовано НАСГ, гіпертензію II стадії, тоді як у 25 пацієнтів НАСГ поєднувався з ожирінням першого ступеня та есенціальною гіпертензією II стадії. Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб. Діагноз ожиріння було поставлено, коли ІМТ досягав понад 30 кг/м²: $ІМТ = \text{вага (кг)} / \text{зріст}^2 \text{ (м}^2\text{)}$.

Результати. У пацієнтів усіх груп середньодобова САД була достовірно вищою за норму ($p < 0,05$) не лише в групі з супутньою ЕГ та ожирінням (2) (на 40,9% відповідно), але й у групі 1 (на 36,7%) пацієнтів з НАЖХ та ЕГ. Аналіз значень САД у пацієнтів групи 2 вночі та вдень вказує на часте перевищення стандартних значень САД вночі (на 52,7% проти 32,7% вдень ($p < 0,05$)). Варіабельність САД була підвищеною в обох групах, максимальні значення спостерігалися у групі 2 (34,5% проти 21,4% у 1-й). У пацієнтів з ожирінням та НАЖХ без ЕГ другої стадії також спостерігалось підвищення імунної відповіді САД у 1,8 раза ($p < 0,05$) порівняно з нормальними значеннями.

Висновок. Перебіг ЕХ другої стадії в поєднанні з ожирінням та неалкогольним стеатогепатитом характеризується переважанням артеріальної гіпертензії другої стадії (60,0%), підвищенням САТ переважно вночі (на 52,7% проти 32,7% вдень ($p<0,05$)), варіабельністю САТ вищою вдень (34,5% ($p<0,05$)) зі збільшенням тривалості «навантажувального тиску» протягом дня (у 4,1 рази ($p<0,05$)), монотонним типом кривої та неадекватним зниженням систолічного та діастолічного артеріального тиску в нічний період.

Список літератури:

1. Cardiovascular risk in US adults with nonalcoholic steatohepatitis (NASH) vs. matched non-NASH controls, National Health and Nutrition Examination Survey, 2017–2020
2. Nonalcoholic steatohepatitis: A comprehensive updated review of risk factors, symptoms, and treatment
3. Pathophysiological Molecular Mechanisms of Obesity: A Link between MAFLD and NASH with Cardiovascular Diseases.
4. From the origin of NASH to the future of metabolic fatty liver disease

УРАЖАЮЧІ ЧИННИКИ ВИБУХОВОЇ ХВИЛІ

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Харабара Олександр Олегович

Студент

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Анотація:

Вибухова хвиля є одним із найнебезпечніших уражаючих чинників під час вибуху. Її фізичні властивості, механізм дії на організм людини та особливості уражень потребують ретельного вивчення для ефективної медичної допомоги та профілактики бойових травм.

Основний текст:

Вибухова хвиля — це імпульс високого тиску, що виникає внаслідок раптового вивільнення енергії під час вибуху. Основними характеристиками є надлишковий тиск, швидкість поширення та тривалість впливу. Ураження вибуховою хвилею можуть бути як первинними (безпосередній вплив тиску), так і вторинними (через уламки, обвалення конструкцій тощо) [1].

Первинні ураження включають баротравму легень, розриви барабанних перетинок, ураження внутрішніх органів внаслідок різкого перепаду тиску. Найчастіше страждають органи, заповнені повітрям: легені, шлунково-кишковий тракт, середнє вухо [2]. Вторинні ураження пов'язані з уламками, які діють як снаряди, викликаючи відкриті поранення та множинні травми. Третинні ураження спричинені ударом тіла об тверді предмети внаслідок переміщення повітряного потоку [3].

Особливо небезпечними є комбіновані ураження, коли поєднуються механічні травми, опіки, контузії та ушкодження органів. У військовій медицині важливо своєчасно ідентифікувати характер ураження, оскільки симптоматика може проявлятися із затримкою.

Висновки:

Розуміння механізмів дії вибухової хвилі дозволяє вдосконалювати заходи індивідуального захисту, тактики евакуації та надання невідкладної медичної допомоги в умовах бойових дій. Поглиблене вивчення цього чинника є критично важливим у підготовці військових медиків та рятувальників.

Ключові слова: вибухова хвиля, ураження, баротравма, бойова травма, контузія.

Список літератури

1. DePalma, R. G., et al. (2005). Blast injuries. The New England Journal of Medicine, 352(13), 1335–1342.
2. Wightman, J. M., & Gladish, S. L. (2001). Explosions and blast injuries. Annals of Emergency Medicine, 37(6), 664–678.
3. Mayorga, M. A. (1997). The pathology of primary blast overpressure injury. Toxicology, 121(1), 17–28.

ПАТОГЕНЕТИЧНИЙ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ І ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЮ РЕФЛЮКСНОЮ ХВОРОБОЮ

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Болбока Ірина Сергіївна

Студент

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Актуальність. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) довготрива-

лий прогресуючий стан, що викликає серйозну медичну, соціальну та економічну значущість проблеми в усьому світі. Захворюваність на ХОЗЛ займає 2-ге місце після серцево-судинних патологій і смертність від неї продовжує зростати з кожним роком. Гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) - найбільш поширене захворювання стравоходу, що утруднює діагностику внаслідок нехарактерних атипічних симптомів з ураженням органів дихання. Дані епідеміологічних досліджень протягом багатьох років вказують на тісний зв'язок між обома патологіями та екстраезофагіальними симптомами, які проявляються хронічним кашлем та бронхобструкцією.

Ціль роботи. Вивчити різноманіття патофізіологічного процесу між ГЕРХ та ХОЗЛ.

Матеріали та методи. Для досягнення цілі було проведено аналіз наукових джерел за останні роки, включаючи клінічні та практичні дослідження, метааналізи і систематичні огляди. Інформаційний пошук відбувався у базах даних PubMed, MEDLINE, Scopus.

Результати та обговорення. ГЕРХ - це хронічний стан зумовлений ретроградним викидом шлункового чи дуоденольного вмісту в стравохід з подразненням слизової оболонки, що супроводжується печією. ХОЗЛ - хронічне захворювання, яке можна запобігти та лікувати і характеризується обмеженням повітряного потоку та персистуючими симптомами дихальних шляхів, що виникає внаслідок патологічних змін респіраторного тракту під дією шкідливих часток

або газів.

Наявність взаємозв'язку цих хвороб пояснюється спільним походженням з первинної травної трубки і єдиною іннервацією гілками блукаючого нерва. Згідно зі сучасного погляду на патогенез легеневих захворювань, особливо ХОЗЛ, які виникають на фоні ГЕРХ, можна виділити два механізми:

1. Перший - розвиток бронхоспазму в результаті викиду шлункового вмісту разом із соляною кислотою у дихальні шляхи. Це пряма дія рефлюксу, коли внаслідок мікроаспірації уражається слизова оболонка глотки, гортані і бронхіального дерева з підвищенням секреції власних клітин з подальшим звуженням бронхів.

2. Другий - поява задишки в результаті стимуляції вагусних рецепторів дистального відділу стравоходу. Агресивні компоненти рефлюксу підвищують активність хеморецепторів цього відділу і як наслідок розвивається ваговагальний рефлекс з бронхоспазмом.

Механізм хронічного кашлю виникає в результаті подразнення рецепторів ларингеальних і трахеобронхіальних відділів з прямою дією на кашльовий і дихальний центри довгастого мозку, які збуджують дихальні та скелетні м'язи, бронхи, глотку та діафрагму. Сам кашель змінює внутрішньогрудний тиск, що призводить до зниження тону та функції верхнього та нижнього сфінктерів стравоходу. Постійний кашель змушує пацієнтів використовувати лікарські препарати класу β 2-агоністів, які підсилюють рефлюкс і як наслідок формується замкнуте коло: ГЕРХ, обтяження симптомів та погіршення легеневої функції.

Висновок. Отже, вивчаючи патогенетичні взаємозв'язки між ХОЗЛ і ГЕРХ дозволяє свідчити про достатню актуальність та важливість у правильному, своєчасному діагностуванні та ефективного лікування.

Список літератури:

1. «Особливості діагностики та ведення хворих з бронхообструктивним синдромом». Автори: М. М. Потяженко, Н. Л. Соколюк, Т. В. Настрога та ін. Полтава: 2020.
2. Gastroesophageal reflux disease in chronic obstructive pulmonary disease Kazuya Tanimura et al. Respir Investig. 2024 Sep.
3. Causal relationship between gastroesophageal reflux disease and chronic obstructive respiratory disease: A bidirectional Mendelian randomization study Shan Lin et al. Heliyon. 2025.
4. Gastroesophageal Reflux and the Lung by Keith C. Meyer, Ganesh Raghu 2013.
5. Клінічна настанова МОЗ України щодо діагностики та лікування ГЕРХ у дорослих (2023).

ОСНОВНІ СИМПТОМИ ПУЛЬМОНОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ В ПУЛЬМОНОЛОГІЇ

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Галун Ольга Дмитрівна

Студентка

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Вступ:

Захворювання органів дихання залишаються однією з провідних причин захворюваності та смертності населення в усьому світі. Вчасне виявлення симптомів і застосування сучасних методів діагностики в пульмонології є критично важливими для запобігання ускладненням і покращення якості життя пацієнтів.

Основна частина:

1. Ключові клінічні симптоми пульмонологічних захворювань:

- **Кашель** — як сухий, так і вологий, може свідчити про гострі або хронічні процеси (бронхіт, пневмонія, ХОЗЛ).
- **Задихка** — обмеження повітряного потоку при фізичному навантаженні або в стані спокою, часто спостерігається при астмі чи серцево-легеневій недостатності.
- **Біль у грудній клітці** — може бути пов'язаний з плевритом, пухлинами або інфекційними процесами.
- **Гемоптизис (кровохаркання)** — серйозний симптом, що потребує невідкладного дообстеження.
- **Ціаноз, слабкість, пітливість, зниження маси тіла** — неспецифічні прояви хронічної патології легень.

2. Сучасні методи обстеження в пульмонології:

- **Фізикальне обстеження:** аускультация, перкусія, пальпація грудної клітки.

- **Лабораторні дослідження:** загальний аналіз крові, мокротиння, біохімічні показники.
- **Інструментальні методи:**
 - **Рентгенографія органів грудної клітки** — базовий метод діагностики пневмоній, туберкульозу, новоутворень.
 - **Комп'ютерна томографія (КТ)** — висока точність у виявленні об'ємних утворень, емфіземи, інтерстиціальних уражень.
 - **Спірометрія та пікфлоуметрія** — об'єктивне оцінювання функції зовнішнього дихання, незамінні при діагностиці ХОЗЛ і бронхіальної астми.
 - **Бронхоскопія** — пряме візуальне дослідження трахеобронхіального дерева, можливість біопсії.

3. Значення ранньої діагностики:

- Застосування комплексного підходу до обстеження дозволяє не лише встановити діагноз, а й підібрати ефективну терапію.
- Виявлення патологій на ранніх стадіях значно знижує ризик ускладнень та хронізації процесу.

Висновок:

Ознайомлення з основними симптомами пульмонологічних захворювань і раціональне використання сучасних методів обстеження дають змогу забезпечити ранню діагностику та ефективне лікування патологій дихальної системи. Саме інтеграція клінічного мислення з інструментальною базою формує основу якісної пульмонологічної допомоги.

Список літератури:

1. Martinez, F.J., Han, M.K., Allinson, J.P., et al. (2020). At the Root: Defining and Halting Progression of Early Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 201(4), 384–391.
<https://doi.org/10.1164/rccm.201908-1593PP>
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2024 Report.
3. Adegunsoye, A., Streck, M.E. (2021). Interstitial Lung Diseases: Evolving Paradigms and Pathobiology. *Chest*, 159(4), 1612–1620.
4. Fabbri, L.M., Rabe, K.F. (2017). From COPD to chronic systemic inflammatory syndrome? *The Lancet*, 389(10082), 937–939.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30189-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30189-4)
5. Calzetta L, Rogliani P, Matera MG, et al. LAMA/LABA combination therapy in COPD: a meta-analysis. *Chest*. 2016;149(5):1181–1196.
6. Singh D, Agusti A, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: the GOLD science committee report 2023. *Eur Respir J*. 2023;61(1):2201019.
7. Український пульмонологічний журнал. Т.В.Кіреєва, Б.О. Басіна, Н.К.Кравченко. Сучасний підхід до лікування ХОЗЛ після загострення, 2024
<http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/24/pdf24-4/37.pdf>

8. Lipson DA, et al. Once-daily single-inhaler triple versus dual therapy in patients with COPD. *N Engl J Med*. 2018;378(18):1671–1680. (IMPACT trial)
9. Rabe KF, Martinez FJ, Ferguson GT, et al. Triple inhaled therapy at two glucocorticoid doses in moderate-to-very-severe COPD. *N Engl J Med*. 2020;383:35–48. (ETHOS trial)
10. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2023). *Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD*.
<https://goldcopd.org>

УРАЖЕННЯ ОТРУЙНИМИ РЕЧОВИНАМИ У МИРНИЙ ТА ВОЄННИЙ ЧАС

Мандрик Ольга Євгенівна

Доцент

Кандидат медичних наук

Доцент кафедри внутрішньої медицини та клінічної фармакології

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

Брухаль Анастасія Сергіївна

Студентка

Вищий державний навчальний заклад

«Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці, Україна

У сучасному світі отруйні речовини (ОР) становлять серйозну небезпеку як у період збройних конфліктів, так і в мирний час. Їх використання під час військових дій призводить до масових уражень, тоді як в умовах мирного життя — до техногенних катастроф. Розуміння природи цих речовин, їх впливу на організм людини, а також методів захисту є надзвичайно важливим для забезпечення безпеки суспільства.

Отруйні речовини — це хімічні сполуки, які при потраплянні в організм людини викликають порушення функцій органів або навіть смерть. Залежно від призначення та використання, їх поділяють на дві основні групи:

- Бойові отруйні речовини (БОР) — хімічні сполуки, призначені для ураження живої сили супротивника під час воєнних дій. До цієї групи належать нервово-паралітичні (зарин, зоман), шкірно-наривні (іприт), задушливі (фосген), психохімічні речовини (ЛСД).

- Промислові токсичні хімікати — речовини, що використовуються у виробництві, але можуть становити небезпеку при аваріях або недотриманні технологічних норм. Це, зокрема, аміак, хлор, бензол, ртуть.

Під час воєнних конфліктів використання БОР стає одним із методів масового знищення противника. Найбільшу небезпеку становлять нервово-паралітичні речовини, які викликають порушення нервової системи, параліч м'язів та смерть від зупинки дихання. Методи застосування: хімічні снаряди, авіаційні бомби, димові завіси.

Історичні приклади включають застосування хімічної зброї під час Першої світової війни (газова атака в Іпрі у 1915 році) та в конфліктах на Близькому Сході.

У мирний час отруєння небезпечними хімікатами здебільшого виникає внаслідок аварій на підприємствах, транспортних катастроф або витоків під час зберігання. Особливу небезпеку становлять хімічні підприємства, що працюють із хлором, аміаком, бензолом, ртуттю. Забруднення навколишнього середовища може спричинити довготривале отруєння людей, забруднення води та ґрунту.

Примітним випадком є катастрофа в Бхопалі (Індія, 1984 рік), де витік метилізоціанату призвів до загибелі понад 3 тисяч людей та ураження здоров'я ще кількох сотень тисяч.

Симптоми ураження залежать від типу речовини:

- Нервово-паралітичні речовини: утруднене дихання, судоми, параліч.
- Задушливі речовини: кашель, задуха, набряк легенів.
- Шкірно-наривні речовини: почервоніння, опіки, утворення пухирів.
- Психохімічні речовини: галюцинації, порушення свідомості.

Негайна перша допомога може значно знизити ризик летальних наслідків.

Медична допомога при ураженні

- Видалення потерпілого із зони ураження.
- Зняття зараженого одягу та промивання водою відкритих ділянок шкіри.
- Введення антидотів (атропін при нервово-паралітичних отруєннях).
- Підтримка дихання та серцевої діяльності.

Засоби захисту від отруйних речовин

- Індивідуальні засоби захисту: протигази, респіратори, захисні костюми.
- Колективні засоби захисту: герметичні укриття, фільтрувальні установки.
- Системи оповіщення та план евакуації.

Міжнародні заборони та угоди

- Женевський протокол 1925 року — заборона застосування хімічної зброї.
- Конвенція про заборону хімічної зброї (1993 р.) — повна відмова від виробництва та використання.

Отруйні речовини становлять велику небезпеку для людства як під час війни, так і в мирний час. Забезпечення ефективного захисту, своєчасного реагування та дотримання міжнародних угод — ключ до збереження життя та здоров'я людей.

Список літератури:

1. Ковальчук В.В. "Хімічна безпека: основи захисту та ліквідація наслідків", Київ: Освіта, 2020.
2. Петров І.І. "Техногенні катастрофи та їх вплив на довкілля", Львів: Технології безпеки, 2019.
3. Офіційний сайт Організації із заборони хімічної зброї (OPCW): <https://www.opcw.org>
4. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. "Рекомендації щодо дій у разі хімічної небезпеки".
5. Навчальний посібник "Основи безпеки життєдіяльності", МОН України, 2021.

СТАН ЗАХИСНОЇ ФУНКЦІЇ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ПАЦІЄНТІВ З БАГАТОФОРМНОЮ ЕКСУДАТИВНОЮ ЕРИТЕМОЮ

Почтар Вікторія Миколаївна

доктор медичних наук, старший науковий співробітник,
завідувач консультативно-поліклінічного відділення,
Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої
хірургії Національної академії медичних наук України»

Багатоформна ексудативна еритема (БЕЕ) характеризується поліморфізмом елементів ураження, гострим початком і тривалим рецидивуючим перебігом, що вражає слизові оболонки, у тому числі в ротовій порожнині. Хронічна інфекція, зниження реактивності організму, переохолодження, вірусні інфекції та стреси є зазвичай причиною загострення БЕЕ [1, 2].

У наукових публікаціях наводиться інформація щодо оцінки ефективності антивірусних та імунорегуляторних препаратів при лікуванні БЕЕ [3, 4].

При цьому в літературі практично відсутня кількісна інформація про вплив БЕЕ на проникність тканин пародонту та бар'єрний захист від проникнення різних мікроорганізмів.

Метою даної роботи була кількісна спектроколориметрична оцінка проникності для барвника розчину Шиллера-Писарева (Ш-П) ясен пацієнтів у процесі лікування БЕЕ.

Було обстежено 24 пацієнти різного віку з діагнозом БЕЕ зі зниженою імунною реактивністю організму, з яких було складено групу порівняння та основну групу (по 12 осіб). Пацієнти групи порівняння отримували тільки базову терапію, що включала ентеросорбенти, антигістамінні препарати, десенсибілізуючі препарати, капіляротектори і місцево знеболювальні, антисептичні та протеолітичні препарати.

Пацієнти основної групи додатково до базової терапії отримували профілактичний комплекс, що включав інтерферон і солкосерил за схемою у вигляді ін'єкцій протягом 10 днів, а також еліксир «Лізомукоїд» і мукозальний гель «Квертулін».

Для оцінки стану захисної функції слизової оболонки порожнини рота (СОПР) у пацієнтів проводили спектроколориметричні дослідження проникності слизової порожнини рота для розчину Ш-П при багатоформній ексудативній еритемі за методом Деньга О.В., Деньга Е.М. [5].

Отримані результати свідчать про те, що у вихідному стані (до лікування) коефіцієнт відображення світла ясна R, прийнятий за 100% до фарбування її розчином Ш-П, істотно зменшився після фарбування, особливо по перехідній складці, як у пацієнтів основної групи, так і групи порівняння. Причому суттєве фарбування ясен спостерігалось як в області 480 нм, що відображає переважно

фарбування ясна самим йодним розчином, так і в довгохвильовій ділянці (620-700 нм), що відображає більшою мірою фарбування ясен за рахунок реакції розчину Ш-П з глікогеном. Це свідчить про наявність у пацієнтів з БЕЕ як високої бар'єрної проникності слизової оболонки ясен для барвника, так і наявності запалення в ній, що супроводжується появою глікогену. Проникність слизової ясен та запалення по перехідній складці були виражені у них яскравіше, ніж на ділянках ясен, безпосередньо прилеглих до зуба.

Через 1 місяць після проведеного лікування найбільші зміни в спектрі відбиття світла ясна відбулися в довжиновихловій ділянці спектра 660 нм, в якій фарбування ясен пов'язане з реакцією йодного розчину Ш-П з глікогеном, тобто свідчить про значне зменшення запалення в яснах як по перехідній складці (на 18 %), так і на ділянці ясен, що безпосередньо прилягають до зуба (на 21 %). У той же час зменшення фарбування ясен розчином Ш-П після курсу терапії в короткохвильовій області спектру 480 нм виявилось значно менше (на 8 %), ніж в області 660 нм, що свідчить про збереження досить високої бар'єрної проникності ясен для барвника розчину Ш-П і, отже, для різних мікроорганізмів.

Таким чином, проведені дослідження показали, що у пацієнтів з БЕЕ спостерігається суттєве порушення функціонування захисної лінії гіалуронова кислота – гіалуроїдаза, що призводить до високої проникності ясен для барвника розчину Ш-П і, отже, мікроорганізмів. Крім того, у них спостерігалось у вихідному стані суттєве фарбування ясен в області довжин хвиль 620-700 нм, пов'язане з реакцією йодного розчину з резервним полісахаридом глікогеном, що свідчило про наявність у них значного запалення в яснах, особливо по перехідній складці. Проведені лікувально-профілактичні заходи з використанням базової терапії та лікувально-профілактичного комплексу інтерферон+солкосерил привели в основній групі пацієнтів зі зниженою реактивністю до певного посилення бар'єрного захисту слизової ясен, особливо на ділянці, що прилягає до зуба, та до значного зменшення ступеня запалення в СОПР.

Список літератури

1. Sllamniku Dalipi Z., Dragidella F., Kastrati Dragidella D. Oral Manifestations of Exudative Erythema Multiforme in a Patient with COVID-19. Hindawi, Case Reports in Dentistry, Volume 2021, Article ID 1148945, 8 pages. <https://doi.org/10.1155/2021/1148945>.
2. Hafsi W., Badri T. Erythema Multiforme. StatPearls [StatPearls Publishing; 2025 Jan.]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470259/>
3. Скрипнікова Т., Скрипников П., Хміль Т., Писаренко О., Кулай О., Тимошенко Ю., Бережна О. Клінічні профілі пацієнтів із багатоформною ексудативною еритемою і синдромом Стівенса-Джонсона на стоматологічному прийомі. Український стоматологічний альманах. 2025, 1: 18-21. <https://doi.org/10.31718/2409-0255.1.2025.03>
4. Soares A., Sokumbi O. Recent Updates in the Treatment of Erythema Multiforme. Medicina 2021,57, 921. <https://doi.org/10.3390/medicina57090921> Academic E.

5. Патент № 46671 Україна, МПК А61N 5/00, А61K 8/00, u2009 09531. Спосіб кількісної оцінки запалення у тканинах пародонту / Дєньга О.В., Дєньга Е.М., Дєньга А.Е.; опубл. 25.12.09, Бюл. № 24.

БРОНХІАЛЬНА АСТМА: ФЕНОТИПИ ТА ІНДИВІДУАЛІЗОВАНА ТЕРАПІЯ

Тарасюк Дар'я

Студентка

Буковинського державного медичного університету

Варваринець Роман

Студент

Буковинського державного медичного університету

Чернівці, Україна

Що таке фенотип бронхіальної астми?

Фенотип — це клінічно видимий підтип астми, який визначається віком початку захворювання, характером запалення (еозинофільне, нейтрофільне тощо), супутніми хворобами (алергія, ожиріння) та відповіддю на терапію. Фенотипування допомагає підбирати ефективне лікування для кожного пацієнта.

Основні фенотипи бронхіальної астми

Найпоширеніші клінічні фенотипи:

- Атопічна (алергічна)

Сюди належать пацієнти, в яких захворювання розвинулося в дитинстві (часто в шкільному віці). Ці пацієнти мають атопію, запалення Th2-типу, високий рівень загального IgE, полісенсibiliзацію, часто сімейний анамнез обтяжений за атопією. Зазвичай терапія глюкокортикостероїдами може пригнічувати Th2-цитокіни та спричинене ними запалення, але не завжди лікування ефективне. Більш доцільним буде лікування молекулами, які вибірково орієнтовані проти компонентів Th2-шляху. Як біомаркери Th2-асоційованої БА було запропоновано високі рівні оксиду азоту (NO) у видихуваному повітрі, еозинофілів у мокротинні та зростання концентрації періостину в дихальних шляхах. Ці ознаки можуть використовуватися для ідентифікації пацієнтів, які чутливі до ІЛ-4/ІЛ-13-цільової терапії. Періостин вказує на підгрупу середньотяжких і тяжких форм захворювання з легеневою еозинофілією, які реагують на терапію моноклональним антитілом, спрямованим проти ІЛ-13 (лебрикізумаб).

- Неалергічна

Цей фенотип зустрічається у дорослих, не пов'язаний з алергією. Клітинний профіль мокротиння у цих пацієнтів може бути нейтрофільним, еозинофільним або містити лише незначну кількість запальних клітин (низькогранулоцитарний). Пацієнти з цим фенотипом у рідкісних випадках добре відповідають на терапію інгаляційними глюкокортикостероїдами.

- Астма з пізнім дебютом.

Цей фенотип становить більш гетерогенну та менш чітко визначену групу пацієнтів і охоплює приблизно 25% хворих з тяжкою бронхіальною астмою. У них спостерігається стійка еозинофілія в крові та легенях, незважаючи на лікування інгалаційними та оральними глюкокортикостероїдами. Астма з пізнім дебютом є тяжкою в момент настання й іноді пов'язана з хронічним синуситом та носовими поліпами без чіткого анамнезу atopії. Більшість пацієнтів характеризуються вираженим Th2-типом запалення зі зростанням рівня NO у видихуваному повітрі, періостину, еотаксинів, 15-ліпоксигенази-1 та 15-гідроксиейкозатетраєнової кислоти.

- Астма асоційована з ожирінням.

Ці пацієнти найчастіше зустрічаються серед жінок з тяжким перебігом захворювання, незважаючи на помірно збережену функцію легень. Пацієнти зазвичай мають високий індекс маси тіла, дебют захворювання на п'ятому десятилітті чи пізніше та рідше обтяжений алергологічний анамнез. Стан ожиріння асоціюється з генералізованим запальним станом з підвищеною експресією фактора некрозу пухлин- α (ФНП- α), ІЛ-6 та лептину. Астма, пов'язана з ожирінням, зазвичай менш чутлива до інгалаційної терапії глюкокортикостероїдами, ніж алергічна астма. Не до кінця зрозуміло, чи недостатня реакція на глюкокортикостероїди зумовлена додатковими імунними шляхами. Вчені зафіксували покращення клінічних симптомів, якості життя та гіперчутливості бронхів у групі неалергічних, з ожирінням та пізнім дебютом пацієнтів після зниження їх маси тіла.

- Інфекційно-залежна астма.

Розвивається на тлі різноманітних інфекційних захворювань дихальних шляхів (пневмонія, бронхіт, ангіна, ринофарингіт), де мікроорганізми є антигенами. В більшості випадків вони являють собою умовно-патогенну і сапрофітну флору (*S. Aureus*, *E. coli*, *Klebsiella* spp.). Така форма бронхіальної астми є найбільш розповсюдженою і складає за зведеними статистичними даними від 67 до 98%.

- Професійна астма.

Це астма, яка виникла або загострилась під впливом професійних чинників.

Розрізняють 2 патомеханізми розвитку астми, асоційованої з професією.

1) алергічний — викликається чинниками (алергенами) з високою чи низькою молекулярною масою

а) з доведеним IgE-залежним механізмом розвитку

б) без встановленого IgE-залежного чи IgE-незалежного механізму розвитку

2) неалергічний — астма, що викликана подразнюючими чинниками з гострим або підгострим початком. Розвивається внаслідок експозиції на хімічні подразнюючі чинники у дуже високих концентраціях, у багато разів перевищуючих гігієнічні нормативи. Причиною астми також може бути постійна експозиція до подразнюючих речовин, присутніх в повітрі в невеликій концентрації.

Біологічні ендотипи

Ендотип — це підтип астми з чітко визначеним патофізіологічним механізмом: T2-high: - Високий рівень IgE, еозинофілів, FeNO - Добре реагує на інгаляційні ГКС та біологічну терапію T2-low: - Часто резистентна до ГКС - Пов'язана з нейтрофільним запаленням, IL-17 - Частіше у пацієнтів з ожирінням, курців

Ендотип захворювання визначається переважанням тих молекул та клітин, що відіграють провідну патогенетичну роль у розвитку бронхіальної обструкції у пацієнта.

Терапевтичними мішенями при лікуванні хворих на бронхіальну астму є біомолекули IgE, IL-5, IL13, IL17, IL-4, TNF- α , а також мембранні рецептори CD4+лімфоцитів тощо. Наукові дослідження в галузі створення нового покоління антиастматичних лікарських засобів спрямовані на розробку біологічних агентів, що потенційно могли б впливати на алергічні запальні механізми і процес ремоделювання дихальних шляхів.

Індивідуалізована терапія

Терапія підбирається з урахуванням фенотипу, рівня біомаркерів, тяжкості хвороби, супутніх патологій.

Класична терапія:

- Інгаляційні ГКС (беклометазон, будесонід, флутиказон);
- Бета-2-агоністи (сальбутамол, сальметерол);
- Антилейкотрієнові препарати (монтелукаст);

Біологічна терапія:

- Омалізумаб — IgE, алергічна астма;
- Меполізумаб, Реслізумаб — IL-5, еозинофільна астма;
- Бенралізумаб — рецептор IL-5;
- Дупілумаб — IL-4/IL-13, T2-high фенотип.

Алгоритм ведення пацієнта з урахуванням фенотипу

1. Оцінка анамнезу, алергій, віку початку.
2. Визначення рівня еозинофілів, IgE, FeNO.
3. Пробна терапія інгаляційними глюкокортикостероїдами.
4. Оцінка відповіді: якщо недостатня — підбір біотерапії.
5. Додатково: корекція ваги, усунення тригерів, вакцинація.

Перспективи та дослідження

- Генетичне тестування та фармакогеноміка.

Генетичне тестування базується на аналізі ДНК, яка містить генетичну інформацію про структуру і функції організму. Зразки для тестування зазвичай отримують з крові, слини або тканин пацієнта. Після цього у лабораторії досліджують наявність мутацій або інших змін, які можуть бути пов'язані зі спадковими захворюваннями.

Фармакогеноміка аналізує, яким чином генетичний код людини впливає на його реакцію на ліки. Вона має справу з впливом отриманих та спадкових

генетичних варіацій реакція на препарат у пацієнтів шляхом співвіднесення експресії генів або однонуклеотидних поліморфізмів з фармакокінетики і, а також як цільові ефекти при впливі на рецептор.

- Інгібітори IL-33, TSLP (тезепелумаб – препарат нового покоління).

Це біологічні препарати, які блокують дію прозапальних цитокінів IL-33 (інтерлейкін-33) та TSLP (тимусний стромальний лімфопоетин). Ці цитокіни відіграють ключову роль у розвитку алергічних та астматичних запальних реакцій. Їх інгібітори застосовуються для лікування захворювань, як-от бронхіальна астма, atopічний дерматит та інші типи T2-запалення.

- Роль мікробіому в розвитку астми – новий дослідницький напрямок.

Список літератури

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2024. <https://ginasthma.org>
2. Pavord ID, Beasley R, Agusti A, et al. After asthma: redefining airways diseases. The Lancet. 2018;391(10118):350-400.
3. Wenzel SE. Asthma phenotypes: the evolution from clinical to molecular approaches. Nature Medicine. 2012;18(5):716-725.
4. Holguin F, Cardet JC, Chung KF, et al. Management of severe asthma: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. Eur Respir J. 2020;55(1):1900588.
5. Agache I, Akdis CA. Precision medicine and phenotypes in allergic and asthmatic diseases. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2016;137(6): 1239-1248.
6. Bel EH, Wenzel SE, Thompson PJ, et al. Oral glucocorticoid-sparing effect of mepolizumab in eosinophilic asthma. N Engl J Med. 2014;371(13):1189-1197.
7. Castro M, Corren J, Pavord ID, et al. Dupilumab efficacy and safety in moderate-to-severe uncontrolled asthma. N Engl J Med. 2018;378(26):2486-2496.
8. Porsbjerg C, Menzies-Gow A. Co-morbidities in severe asthma: clinical impact and management. Respiriology. 2017;22(4):651-661.
9. Barnes PJ. Mechanisms of development of multimorbidity in the elderly. Eur Respir J. 2015;45(3):790-806.

LEVERAGING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING IN HIGHER EDUCATION

Alla Shykun,

the assistant of the Department of Foreign Languages of
the National University of Water and Environmental Engineering,
Rivne, Ukraine

The integration of artificial intelligence (AI) into education is rapidly transforming teaching and learning methodologies across various disciplines. In the field of English Language Teaching (ELT) in higher education, AI-powered tools and platforms present unprecedented opportunities to personalize learning, automate tasks, and enhance the overall educational experience. This paper explores the potential and implications of leveraging AI in university-level ELT, drawing upon recent research and developments in the field. The focus will be on examining how AI can be utilized to create educational content, personalize learning pathways through mobile platforms, and support multilingual training development.

The increasing demand for English proficiency in a globalized world necessitates innovative and effective teaching approaches. Traditional ELT methods often struggle to cater to the diverse needs and learning paces of individual students. AI offers solutions to address these challenges by providing adaptive learning experiences, instant feedback, and personalized content delivery (Moya & Camacho, 2024). Furthermore, the ability of AI to automate content creation and support multilingual training can significantly reduce the workload of educators and expand the reach of language learning resources (Sahmaniasl, 2024; Vorecol Editorial Team, 2024). Understanding the effective implementation and potential impact of AI in higher education ELT is therefore crucial for educators, curriculum designers, and policymakers. It is necessary to investigate the opportunities and implications of integrating AI into English language teaching within university settings. Specifically, the article seeks to explore how AI-enabled mobile learning platforms can enhance teaching effectiveness, how AI can be utilized for creating educational content, and the broader implications for personalized and multilingual language training.

S. Guo, H.B.A. Halim and M.R.B.M. Saad (2025) investigated the potential of AI-enabled mobile learning platforms to enhance the effectiveness of English teaching in universities, highlighting the benefits of personalized learning and immediate feedback (Guo, Halim, & Saad, 2025). S. Moya and M. Camacho (2024) proposed a pedagogically informed framework for leveraging AI-powered mobile learning, emphasizing the importance of aligning technological advancements with sound pedagogical principles (Moya & Camacho, 2024). R. Sahmaniasl (2024) conducted a case study on Iranian ELT teachers' experiences with utilizing AI for creating educational content, revealing both the potential benefits and challenges (Sahmaniasl,

2024). Additionally, the Vorecol Editorial Team (2024) discussed the broader applications of AI tools for effective multilingual training development, underscoring the efficiency gains and expanded accessibility (Vorecol Editorial Team, 2024). These studies collectively suggest a growing interest in and recognition of the transformative potential of AI in language education.

The integration of AI into university ELT manifests in several key areas. AI-enabled mobile learning platforms offer personalized learning experiences by adapting content and pacing based on individual student needs and performance (Guo et al., 2025; Moya & Camacho, 2024). These platforms can provide real-time feedback on pronunciation, grammar, and vocabulary, allowing students to identify and address their weaknesses more effectively. Furthermore, AI algorithms can analyze student interaction data to provide instructors with valuable insights into learning patterns and areas where students require additional support. This data-driven approach enables educators to tailor their teaching strategies and interventions more precisely.

The utilization of AI for creating educational content presents another significant opportunity. AI tools can assist in generating exercises, quizzes, and even interactive learning materials, freeing up educators' time for more direct student interaction and curriculum design (Sahmaniasl, 2024). This capability is particularly valuable in creating diverse and engaging content that caters to different learning styles. Moreover, AI-powered translation and localization tools can facilitate the development of multilingual training resources, breaking down language barriers and expanding access to English language learning for a wider global audience (Vorecol Editorial Team, 2024). However, the integration of AI in ELT also presents challenges. Ensuring the pedagogical soundness of AI-driven tools and platforms is paramount. Technology should serve as a facilitator of effective teaching and learning, not a replacement for sound pedagogical principles. Ethical considerations regarding data privacy and algorithmic bias must also be addressed to ensure equitable and fair learning experiences for all students. Furthermore, educators need adequate training and support to effectively utilize AI tools and integrate them seamlessly into their teaching practices (Moya & Camacho, 2024). The human element of language learning, including communicative interaction and cultural understanding, should not be overshadowed by technological advancements.

The evidence from recent research indicates a significant potential for AI to revolutionize English language teaching in higher education. AI-enabled mobile learning platforms offer personalized and adaptive learning experiences, while AI-powered tools can streamline content creation and support multilingual training development (Guo et al., 2025; Moya & Camacho, 2024; Sahmaniasl, 2024; Vorecol Editorial Team, 2024). However, successful integration requires careful consideration of pedagogical principles, ethical implications, and the need for adequate teacher training. As AI continues to evolve, ongoing research and critical evaluation are essential to harness its full potential while preserving the crucial human aspects of language learning.

References

1. Guo, S., Halim, H.B.A. & Saad, M.R.B.M. (2025). Leveraging AI-enabled mobile learning platforms to enhance the effectiveness of English teaching in universities. *Scientific Reports*, 15, 15873.
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-00801-0>
2. Moya, S., & Camacho, M. (2024). Leveraging AI-Powered Mobile Learning: A pedagogically informed framework. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100276. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100276>
3. Sahmaniasl, R. (2024). Utilizing artificial intelligence for creating educational content: A case study of Iranian ELT teachers. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 05(03), 394–399. https://www.researchgate.net/publication/388457584_Utilizing_artificial_intelligence_for_creating_educational_content_a_case_study_of_Iranian_ELT_teachers
4. Vorecol Editorial Team. (2024, September 11). *Leveraging AI Tools for Effective Multilingual Training Development*. vorecol.com. <https://vorecol.com/blogs/blog-leveraging-ai-tools-for-effective-multilingual-training-development-183851>

DEVELOPING MEDIA LITERACY IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS: A COMPREHENSIVE APPROACH

Kravchenko Anna

4th-year student

Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

Protsai Liudmyla

Ph.D., Associate Professor

Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

In the contemporary digital age, media literacy has emerged as a fundamental competency that is crucial for navigating the complex information landscape. For primary school students, who are growing up in an environment saturated with digital media, developing media literacy skills is not just beneficial but essential for their cognitive, social, and emotional development. This article provides an in-depth examination of the theoretical foundations, practical methodologies, and current challenges in fostering media literacy among young learners, with particular attention to the Ukrainian educational context.

The concept of media literacy encompasses much more than simply the ability to access digital content. It represents a multidimensional skillset that includes critical analysis of media messages, understanding of media production processes, awareness of media's societal role, and the capacity to create responsible media content. These competencies are particularly vital for primary school students as they begin to form their worldview and develop patterns of media consumption that will likely persist throughout their lives.

Recent neurological research has demonstrated that children's brains are especially susceptible to media influences during the primary school years. The prefrontal cortex, responsible for critical thinking and impulse control, is not fully developed until early adulthood. This biological reality underscores the importance of early media literacy education, as young learners lack the inherent cognitive filters to critically evaluate the vast amounts of information they encounter daily through various media channels.

The theoretical framework of media literacy education for primary students must address several key components. First is visual literacy - the ability to interpret and make meaning from images, which is particularly important as children are exposed to increasing amounts of visual media. Second is digital citizenship, which involves understanding one's rights and responsibilities in online spaces. Third is information literacy, enabling students to locate, evaluate, and use information effectively. Finally, there is the creative component - empowering students to become media creators rather than passive consumers.

In practical terms, implementing media literacy education in primary schools requires age-appropriate pedagogical strategies. For younger students (grades 1-2), concrete, hands-on activities work best. These might include:

- Sorting real and fake images in a classroom activity
- Creating simple storyboards to understand narrative construction
- Role-playing different media professions (reporter, editor, etc.)
- Identifying emotions in advertising characters

For older primary students (grades 3-4), more complex activities can be introduced:

- Analyzing how the same news event is covered by different sources
- Creating public service announcements about online safety
- Maintaining media diaries to track personal media consumption
- Simple fact-checking exercises using child-friendly resources

The Ukrainian educational system has made significant strides in media literacy education in recent years. The 2021 adoption of the "New Ukrainian School" concept created opportunities for integrating media literacy across the curriculum. Many schools now incorporate media education elements into subjects like "I Explore the World," Ukrainian language arts, and even mathematics through data literacy components. The Ministry of Digital Transformation's "Diia.Digital Education" initiative has provided valuable resources for both teachers and students.

However, significant challenges remain in implementing comprehensive media literacy programs. Teacher training is perhaps the most pressing issue. Many current primary school teachers received their professional education before digital media became prevalent, leaving them underprepared to teach these concepts. Ongoing professional development programs, such as those offered by the Ukrainian Media Literacy Center, are helping to address this gap but need broader implementation.

Another challenge is the digital divide in Ukraine. While urban schools often have good technological infrastructure, rural schools frequently lack reliable internet access or modern devices. Creative solutions are needed, such as offline media literacy activities and mobile computer labs that can visit different schools.

Parental involvement presents both an opportunity and a challenge. Many parents are less media literate than their children, creating a paradoxical situation where children need guidance from adults who may themselves require education. School-based parent education programs and community workshops can help bridge this gap.

Assessment of media literacy skills remains an underdeveloped area. Traditional testing methods often fail to capture the nuanced competencies involved. Alternative assessment strategies, such as portfolio assessments of student-created media or observational rubrics for classroom discussions, may provide more meaningful evaluation of student progress.

Looking to international best practices can provide valuable insights for Ukrainian educators. Finland's comprehensive media literacy program, which begins in early childhood, offers an excellent model. Canada's "Digital Citizenship" framework provides clear developmental benchmarks. Australia's focus on media production as a learning tool has proven particularly effective.

The psychological aspects of media literacy education cannot be overlooked. Children's emotional responses to media content must be addressed alongside cognitive skills. Teaching strategies should help students recognize and process the feelings that media evokes, developing emotional resilience alongside critical thinking skills.

Future directions for media literacy education in Ukraine should include:

1. Development of a standardized media literacy curriculum for primary schools
2. Expansion of teacher training programs
3. Creation of more Ukrainian-language media literacy resources
4. Increased research on effective pedagogical approaches
5. Stronger partnerships between schools and media organizations

The COVID-19 pandemic accelerated digital learning in ways that make media literacy education even more urgent. As hybrid learning models persist, students need enhanced skills to navigate both educational and entertainment media effectively. The war in Ukraine has also highlighted the importance of media literacy in recognizing propaganda and misinformation.

In conclusion, developing media literacy in primary school students requires a multifaceted approach that combines theoretical understanding with practical skills, addresses both cognitive and emotional development, and involves collaboration among educators, parents, and policymakers. While challenges exist, the Ukrainian educational system has demonstrated both the capacity and commitment to advance media literacy education. By building on current initiatives and learning from international experiences, Ukraine can develop a robust media literacy program that prepares its youngest citizens to be discerning, responsible, and empowered media consumers and creators.

References

1. Bakka, T., Holoshchapova, V., Dehtiarova, H., Yevtushenko, R., Ivanova, I., Kramarovska, S., Meleshchenko, T., & Shkrebet, O. (2017). *Media literacy and critical thinking in primary school: A teacher's guide* (O. Volosheniuk, H. Dehtiarova, & V. Ivanov, Eds.). TsVP, AUP. (Original work published in Ukrainian)The Concept of Media Education Implementation in Ukraine (Revised Edition). MediaSapiens: website. URL: <https://bit.ly/2PPBBwW>
2. Roadmap on Media Education and Media Literacy in Ukraine. URL: https://www.aup.com.ua/ml/Media_Literacy_Road_Map_AUP_2016.pdf

PEDAGOGICAL STRATEGIES OF DEVELOPING THE COGNITIVE INTEREST OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Kulinich Karina

Student of the first (bachelor's) level of higher education
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University (PNPU)

Gibalova Nataliia

Ph.D., Associate Professor
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University (PNPU),

The modern information and digital society needs teachers to find new methods of interaction with students, new ways to stimulate their interest in learning. Cognitive interest is a manifestation of a student's personal attitude to knowledge in the field of cognitive values. It is an important part of the objective learning process, which includes the active participation of students in the process of learning. In addition, it is an indicator of the quality of primary school students' learning and cognitive activities, their focus on the effective acquisition of knowledge and the acquisition of key and subject competences.

The State Standard of Primary General Secondary Education defines mathematical competence as a fundamental competence, and the extremely important tasks of modern mathematical education are 'providing students with practically oriented mathematical knowledge and skills, forming a strong interest in mathematics and other subjects, developing their intellectual and creative abilities, which prepares them for future professional activities' [2].

The analysis of scientific sources has proved that cognitive interest in the works of psychologists and educators has been studied thoroughly enough, the scientific research of a whole galaxy of scientists, educators and psychologists is devoted to the problem of forming and developing students' cognitive interests (V. Sukhomlynskyi, L. Vygotskyi, H. Kostiuk, O. Savchenko, N. Bibik and others), but this issue remains relevant for the current generation of teachers. The main task of teachers is to develop sustainable cognitive interests in primary school students in the context of total digitalisation, in particular in the process of teaching mathematics.

O. Savchenko, the founder of primary education didactics, emphasizes the important role of developing students' cognitive interest in the educational process of the New Ukrainian School. She views cognitive interest as a source of forming the key competency of learning to learn, which enhances the intensity of intellectual activity, directs attention, and improves the quality of education.

In the context of our research, to justify pedagogical conditions, we consider it appropriate to first take into account the structure of the educational-cognitive activity

of primary school students (according to O. Savchenko), which includes the following components:

1. *Motivational* – forming the student as an active participant in the educational process, capable of self-organization and self-learning.

2. *Content* – consists of two parts: 1) knowledge, skills, and abilities that serve as the foundation for further learning; 2) new knowledge and methods of action that are the focus of the educational process.

3. *Activity* – ensures the formation of skills and abilities necessary for successful performance in various types of learning activities.

4. *Resultative* – determines the student's specific achievements in mastering learning activities and reflects the extent to which these activities have become the subject of self-analysis, self-control, and self-correction, serving as a prerequisite for self-management and student reflection on the learning process.

5. *Reflective* – encourages students to self-analyze and self-evaluate, fostering critical thinking, overcoming difficulties in cognitive exploration (intellectual reflection), and developing self-assessment and its correction (personal reflection) [3, pp. 11–12].

When defining the pedagogical conditions for developing cognitive interest in primary school students, we considered the opinion of the renowned didactician S. Honcharenko, who views one of the ways to cultivate cognitive interests as "engaging students in active creative activities by selecting tasks that are manageable, interesting, sufficiently diverse, and novel in content or form, prompting independent and active thinking" [1, p. 148].

After analyzing various aspects of the problem of forming cognitive interest in the works of educators and psychologists, we have identified the following pedagogical conditions for its development:

1. *Fostering a positive attitude toward learning*: creating a positive classroom climate, making learning emotionally appealing; encouraging students' academic successes; considering individual student characteristics and their capacity to absorb material; building on students' talents and abilities; helping students recognize the necessity of learning for successful self-realization.

2. *Aligning learning content with the age and individual characteristics of primary school students*: the content should be interesting, engaging, and comprehensible; it should include novelty in both the material and the approach to presenting it. Students should acquire new knowledge and skills, whether through new material, fresh perspectives on familiar facts, innovative applications of knowledge, or historical mathematical contexts (illustrating the role of mathematical knowledge in human history).

3. *Ensuring diversity in teaching forms, methods, and tools, and promoting active student participation*: organizing constructive teacher-student interaction; conducting unconventional lessons; using interactive teaching methods, case studies, mind maps, etc.; incorporating varied, problem-based, creative, and game-like tasks to develop students' creative abilities and enhance their motivation and engagement.

4. *Utilizing innovative teaching technologies in mathematics*: digital and interactive tools, problem-based learning, STEM education, critical thinking development, gamification, project-based learning, etc.

5. *Encouraging systematic independent work*: involving students in self-directed learning, promoting independent knowledge exploration, and using interactive worksheets, didactic materials, mathematical models, etc.

6. *Assessing student activity and learning outcomes*: objective and fair evaluation; employing portfolio methods to track academic progress; providing continuous feedback; supporting student achievements; creating success scenarios; and maintaining regular encouragement for learning activities, including collaboration with parents.

These pedagogical conditions incorporate competency-based, activity-oriented, and student-centered approaches, grounded in general didactic principles (scientific rigor, accessibility, clarity, continuity, systematicity, consistency, durability of knowledge acquisition, conscious and active learning, and the connection of learning to life) and specialized principles (cognitive significance, problem-solving, creativity, individualization and differentiation, emotional engagement, and collaboration).

Cognitive interests are vital components of holistic personality development, reflecting value orientations. The formation and development of cognitive interest in primary school students require systematic efforts aimed at creating conditions that foster qualities such as a thirst for knowledge, a desire to learn, a creative approach to understanding reality, and the ability to pose and solve cognitive tasks.

References:

1. Honcharenko, S.U. (1997). Ukrainian Pedagogical Dictionary. Kyiv: Lybid. 375 p. [in Ukrainian].
2. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2018, February 21). Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 87. State Standard of Primary Education. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
3. Savchenko, O.Ya. (2014). Learning to Learn as a Key Competency of Primary School Students: A Guide. Kyiv. 176 p. [in Ukrainian].

КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕРЕЗ ПРАКТИКУ: РОЛЬ МОВНОГО КЛУБУ (SPRACHKLUB) У ФОРМУВАННІ МОВЛЕННЄВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ

Березняк Оксана Павлівна

ст. викладач кафедри іноземних мов
Сумський національний аграрний університет

Мовні клуби є важливим інструментом у процесі формування комунікативної компетентності студентів, особливо тих, хто вивчає іноземну мову не як філологи, а як фахівці з іншої галузі — наприклад, аграрної. У таких клубах створюється сприятливе середовище для вільного мовлення, де основна увага приділяється практичному використанню мови поза межами формального навчального процесу.

Для успішного функціонування мовного клубу необхідно не забувати про головні цілі такого виду практичного заняття, а саме: стимулювання усного мовлення, розширення тематичного словника, розвиток мовленнєвої спонтанності, формування міжкультурної компетентності і мотиваційний фактор, який є важливим в умовах онлайн – занять.

Умови мовного клубу зазвичай відрізняються від класичної аудиторії: менше формальності, більше спілкування "на рівних". Це знижує страх перед помилками та мотивує студентів висловлюватися активніше, не боячись бути неправильно зрозумілими.

Через різноманітність тем заходів (від обговорення фільмів до аграрних дебатів) студенти знайомляться з новою лексикою, засвоюють мовні кліше, фразеологізми та терміни, що підвищує гнучкість мовлення і дозволяє спілкуватися у різних контекстах. [1].

Ігрові ситуації, дебати, рольові вправи формують здатність до швидкої реакції та формування думки іноземною мовою. Це — навичка, що особливо цінується в умовах реального міжкультурного спілкування.

Через живе або онлайн- спілкування з носіями мови або обговорення культурних тем студенти краще розуміють особливості мовної поведінки у німецькомовному середовищі, вчаться дотримуватись етикету, інтонаційних та невербальних норм.

Клуб — це завжди спільнота. Мотивація до мовлення зростає, коли студенти відчують підтримку, цікавість, емоційну залученість. Часто саме завдяки клубній діяльності з'являється впевненість у власних силах і бажання вдосконалюватися.

У сучасному аграрному вищому навчальному закладі знання іноземної мови, зокрема німецької, є важливим компонентом професійної компетентності майбутніх фахівців. Одним із найефективніших методів розвитку комунікативних навичок є організація Sprachklub - мовного клубу, де студенти

мають змогу практикувати живе спілкування, розвивати мовленнєву компетенцію та долати мовні бар'єри.

Мовний клуб у аграрному університеті — це не лише майданчик для вдосконалення німецької мови, а й простір для особистісного та професійного розвитку. Завдяки гнучкому підходу та тематичному різноманіттю, клуб може зацікавити кожного студента, допомагаючи йому стати відкритим до нових знань, культур і можливостей міжнародної співпраці. [2].

Серед переваг Sprachklub для студентів аграрного університету важливо зазначити наступні:

- Практика живої мови у неформальній атмосфері, що знижує мовний бар'єр і страх помилок.
- Розвиток всіх видів мовленнєвої діяльності: слухання, говоріння, читання, письма.
- Збагачення словникового запасу професійною термінологією аграрної сфери.
- Формування навичок міжкультурної комунікації, що важливо для міжнародної співпраці.
- Активне залучення студентів у процес навчання через рольові ігри, дискусії, презентації [3].

Для ефективної роботи Sprachklub необхідно забезпечити дотримання наступних чинників: тематика зустрічі має бути цікавою для молоді, з акцентом на аграрну тематику (можливо не завжди, але певне кількість тем, які мають зв'язок з аграрною тематикою, має бути), важливе використання мультимедійних засобів, аудіо- та відеоматеріалів, залучення викладачів-носіїв мови або досвідчених фахівців, організація рольових ігор, дебатів, обговорень професійних ситуацій і підтримка студентів у подоланні труднощів і мотивацію до вивчення мови [4].

Мовні клуби допомагають позбутися страху перед говорінням і перейти від теоретичних знань до живої мови. Вони створюють умови для практики, що є необхідною передумовою для становлення студента як повноцінного мовця, здатного до вільного, грамотного й культурно адаптованого спілкування.

Проведення мовних клубів є усталеною практикою у вищій освіті. Однак особливий інтерес становить адаптація їх форм до профілю закладу, зокрема аграрного університету.

Доцільно звернути увагу на низку ідей щодо організації мовних клубів для майбутніх фахівців аграрної галузі.

1. Дискусійні вечори з аграрною тематикою: це одна з найефективніших форм практичного застосування мови. Студенти обговорюють актуальні питання сільського господарства Німеччини та України: органічне землеробство, сталий розвиток, інновації у тваринництві. Така форма дозволяє поєднати спеціальність із мовною практикою, формує термінологічну компетентність.

2. Кулінарні майстер-класи: у рамках клубу можна проводити заходи, присвячені «німецькій кухні», з одночасним використанням відповідної лексики. Це інтерактивна форма, яка поєднує мову, культуру та неформальне спілкування.

3. «Фільмові клуби» : перегляд німецькомовних документальних або художніх фільмів з аграрною, екологічною або соціальною тематикою — це можливість розвивати навички аудіювання та міжкультурної комунікації. Після перегляду організовується обговорення, під час якого студенти висловлюють свої думки, дискутують, ставлять запитання.

4. Рольові ігри та дебати: наприклад, моделювання «міжнародного аграрного форуму», симуляція переговорів між бізнесменами-аграріями або виступів на фермерських конференціях. Це розвиває навички спонтанного мовлення, логіки, переконання, а також дозволяє створити максимально наближене до професійної діяльності середовище.

5. Проектна діяльність: Студенти об'єднуються в групи для підготовки міні-проектів німецькою мовою на теми аграрної політики ЄС, екологічних стандартів у фермерстві, цифровізації в аграрному секторі. Презентація результатів сприяє розвитку академічного мовлення та публічних виступів.

6. Зустрічі з носіями мови та іноземними студентами: запрошення волонтерів, представників аграрних організацій або студентів з Німеччини дозволяє створити живе мовне середовище. Такі зустрічі мотивують до активного використання німецької мови в реальних комунікативних ситуаціях.

7. «Зелений туризм та сільська культура»: таке засідання мовного клубу має за мету дослідження явища зеленого туризму, особливості сільського побуту, традицій, гастрономії, а також екологічного фермерства у німецькомовних країнах. [5].

Таким чином, Sprachklub є дієвим інструментом підвищення комунікативної компетенції студентів аграрних університетів, що допомагає їм успішно інтегруватися у міжнародне професійне середовище та підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці.

Список літератури:

1. Як організувати розмовний клуб - СторіяЯ
<https://storiya.info/tips-and-recommendations/rozmovnii-klub-iak-organizuvati1/>
2. Десять ідей для нестандартних уроків - Освіта Нова
<https://osvitanova.com.ua/posts/4802-visim-idei-nestandardnykh-urokiv>
3. Німецька мова - International House Kyiv <https://ihkyiv.com/germany/>
4. Enhancement of Language Skills of Agriculture Graduates through a ...
https://ijels.com/upload_document/issue_files/65IJELS-10120218-Enhancement.pdf
5. Communication Skills in German II. - Faculty of Applied Languages
<https://programy.euba.sk/en/subject/jjb21624/>

СТРУКТУРА ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО НАВЧАННЯ

Желуденко Анастасія Віталіївна

здобувачка вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Херсонський державний університет

Науковий керівник:

Раєвська Ірина Миколаївна
кандидатка педагогічних наук,
доцентка кафедри теорії та методики
дошкільної та початкової освіти
Херсонський державний університет

Пізнавальний інтерес є багатограним психологічним феноменом, що відіграє ключову роль у навчанні та вихованні молодших школярів. Його вплив на ефективність освітнього процесу є беззаперечним, оскільки він здатен активізувати пізнавальну діяльність учнів, стимулювати їхню допитливість та прагнення до нових знань. Як зазначав відомий психолог Лев Виготський, «навчання є рушійною силою розвитку», і саме пізнавальний інтерес стає тим внутрішнім імпульсом, що спонукає дитину до активної навчальної діяльності.

Для успішного розвитку пізнавального інтересу молодших школярів необхідно створити сприятливе освітнє середовище, що передбачає залучення дітей до різноманітних видів діяльності. Зокрема, ефективними є інтерактивні методи навчання, ігрові технології та проєктна діяльність, які дозволяють учням відчувати себе активними учасниками навчального процесу. Важливим аспектом є також стимулювання емоційної зацікавленості через створення ситуацій успіху, що дарують дитині радість від власних досягнень, адже позитивні емоції є потужним каталізатором пізнавальної активності.

Індивідуальний підхід до кожної дитини, підтримка її виборчої спрямованості інтересів та забезпечення навчальними матеріалами, що відповідають її захопленням, також є важливими чинниками розвитку пізнавального інтересу. Формування позитивних зв'язків зі світом, залучення до реальних дослідницьких завдань, які демонструють практичну цінність знань, сприяють усвідомленому навчанню та поглиблюють інтерес до пізнання.

Пізнавальний інтерес не лише підвищує ефективність педагогічних методів і прийомів, але й мотивує фізіологічну та розумову активність учнів, сприяючи виникненню потреби в самостійному пошуку інформації. Результати критичного аналізу психолого-педагогічної літератури щодо пізнавального інтересу молодших школярів, зокрема праць Н. Бібік, Н. Бойко, Л. Виготського, Г. Костюка, О. Киричук, В. Лозової, Г. Щукіної, які глибоко досліджували

проблеми формування пізнавальних інтересів здобувачів, дозволяють виділити ряд важливих особливостей, що проявляються в освітньому процесі.

Пізнавальний інтерес у молодших школярів має складну структуру, що включає кілька взаємопов'язаних аспектів, які суттєво впливають на ефективність навчання та формування стійкого інтересу до знань:

1. Емоційний компонент. Пізнавальний інтерес молодших школярів нерозривно пов'язаний з їхніми емоціями. Позитивні емоції, такі як радість, здивування та захоплення, значно підвищують зацікавленість учнів у навчанні. Використання ігор, конкурсів та елементів несподіванки сприяє активізації їхньої пізнавальної діяльності. Як зазначав Василь Сухомлинський, «без емоцій немає пізнання, немає творчості». Василь Олександрович неодноразово підкреслював важливість емоційного забарвлення навчання, вважаючи, що саме позитивні переживання є рушійною силою для розвитку пізнавального інтересу та творчих здібностей дитини [3]. Новий та незвичайний матеріал викликає особливу цікавість і краще запам'ятовується, стимулюючи до подальшого дослідження.

2. Когнітивний (інтелектуальний) компонент. Цей аспект включає допитливість, прагнення до аналізу та порівняння, а також розвиток мисленнєвих операцій. Молодші школярі проявляють жвавий інтерес до навколишнього світу, ставлять численні запитання та прагнуть розширити свій кругозір. Хоча їхні когнітивні здібності ще перебувають у стадії розвитку, вони вже демонструють здатність до аналізу явищ, порівняння фактів та встановлення логічних зв'язків, що сприяє формуванню навичок критичного мислення. Завдяки пізнавальному інтересу діти активно розвивають такі мисленнєві процеси, як узагальнення, абстрагування та класифікація, що допомагає їм структурувати та ефективно засвоювати нові знання.

3. Вольовий компонент: Пізнавальний інтерес стимулює спрямованість на подолання труднощів та наполегливість у навчанні. Коли завдання є складним, але водночас цікавим, діти виявляють більшу готовність докладати зусиль для його виконання та досягнення успіху. Важливим є також формування здатності не здаватися при зіткненні з невдачами, а продовжувати пошук розв'язання. Це сприяє розвитку самоконтролю та вміння працювати над складними завданнями, підтримуючи стійкий інтерес до навчання.

4. Мотиваційний компонент включає внутрішню мотивацію та прагнення до самостійного навчання. Пізнавальний інтерес спонукає дітей навчатися не заради зовнішніх винагород, а через внутрішнє бажання отримати нові знання та глибше зрозуміти сутність предмета чи явища. Розвинений пізнавальний інтерес робить дитину більш ініціативною у самостійному пошуку інформації та виконанні навчальних завдань.

5. Практичний компонент передбачає активне використання ігрової діяльності та сприйняття знань через практичні дії. Ігри та практичні завдання забезпечують глибше засвоєння навчального матеріалу та підтримують стійкий інтерес до навчання, оскільки діти легше залучаються до діяльності, яка викликає їхнє захоплення. Молодші школярі краще сприймають нову інформацію через

практичний досвід, тому поєднання теорії з практикою робить навчання більш цікавим та зрозумілим.

Розглянувши різні аспекти пізнавального інтересу, можна зробити висновок, що він формується як інтеграція емоційного, когнітивного, вольового, мотиваційного та практичного компонентів. Ці складові допомагають дитині захопитися навчанням, розвиваючи позитивне ставлення до знань і прагнення до самостійного відкриття нового. Такий інтерес є міцним фундаментом для успішного навчання та подальшого інтелектуального розвитку особистості.

Список літератури

1. Бойко Н. О. Дидактичні умови формування пізнавального інтересу у школярів : автореф. дис. канд. пед. наук. Харків : [б. в.], 1999. 19 с.
2. Киричук О.І. Виховання в учнів інтересу до навчання. К: Освіта, 1986. 89с.
3. Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям. К: Рад.школа,1985. 557 с.

ПСИХОЛОГІЧНІ БАР'ЄРИ В ІННОВАЦІЙНІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Кравченко Вікторія Юріївна

кандидат психологічних наук,
доцент кафедри суспільних наук,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

У педагогіці поняття «інновація» вживають у таких значеннях: форма організації інноваційної діяльності, сукупність нових професійних дій педагога, спрямованих на вирішення актуальних проблем виховання і навчання з позицій особистісно-орієнтованої освіти, зміни в освітній практиці, комплексний процес створення, розповсюдження та використання нового практичного засобу в галузі техніки, технологій, педагогіки, наукових досліджень, результат інноваційного процесу [2, с. 220].

Інноваційна педагогічна діяльність – заснована на осмисленні практичного педагогічного досвіду цілеспрямована педагогічна діяльність, зорієнтована на зміну та розвиток навчально-виховного процесу з метою досягнення вищих результатів, одержання нового знання, формування якісно іншої педагогічної практики [1, с. 228].

На шляху введення інновацій в педагогічну діяльність у вищій освіті часто виникає опір та постає консервативний до новацій досвід роботи. В зв'язку цим у всіх учасників освітнього процесу виникають труднощі, що називаються антиінноваційними бар'єрами, суть яких полягає у зовнішніх та внутрішніх перешкодах, які заважають здійсненню інноваційної діяльності [1, с. 235]. Вони поділяються на зовнішні та внутрішні бар'єри.

До зовнішніх бар'єрів належать [1, с. 235]: соціальні, організаційні, методичні та матеріально-технічні бар'єри. До внутрішніх бар'єрів належать психічні стани, що виявляються в неадекватній пасивності педагога, яка заважає здійснювати інноваційну діяльність [1, с. 235].

Часто в основі психологічних бар'єрів лежать механізми захисту, що сформовані з дитинства та виступають як її особистісний досвід реагування за зміни. Вони відображаються на глибокому несвідомому рівні, що проявляються у професійній діяльності також. Додатковим фактором дії цих опорів є різного роду конфлікти в педагогічній діяльності, що ускладнюють процес усвідомлення та потребу в новому. Тому часто інновації, що вводяться в освіті є формальними, імітують активну демонстрацію, що не даються позитивних результатів. Зрозумілим є вплив стресів, складних умов перебування освіти у воєнний час, педагогічного співтовариства, кризи глобалізму та особливостей епохи постпостмодернізму в цілому, що викликають в учасників освітнього процесу фрустраційні стани, тривогу і страх.

Дичківська І.М. виокремлює такі типи психологічних бар'єрів активного неприйняття нововведень, що найчастіше проявляються в освітньому середовищі [1, с.236-237]:

- організаційно-психологічні – проявляються через невідповідність цінностям особливості в суб'єктно-об'єктних відносинах;
- соціально-психологічні – характеризуються особистісними та груповими особливостями в суб'єкт-суб'єктних відносинах;
- когнітивно-психологічні – є результатом реакцій на різні підходи, напрями в аналізі предмета нововведення в умовах невизначеності.

Причинами першого типу виступають: невідповідність ціннісних орієнтацій особистості та цілей інновацій; накладання функцій однієї структури на іншу; неправильний розподіл прав і відповідальності; невідповідність уявлень про професійно-рольову позицію реальному функціонуванню організації. Причинами другого типу є відносини між людьми, особистісні й групові особливості; невідповідність ціннісних орієнтацій; спосіб життя, своєрідність розподілу часу на різні види робіт, смаки; відмінності у вчинках та оцінках дій. Причинами формування третього типу бар'єрів є розходження в знаннях із приводу предмета нововведень; різне розуміння проблеми; критичний підхід до ситуації; індивідуально-психологічні властивості людей, пов'язані із сенсорними характеристиками (моторними вміннями) [1, с. 236].

Отже, психологічні бар'єри в інноваційній педагогічній діяльності становлять суттєву перешкоду на шляху ефективного впровадження змін в освіті. Вони охоплюють як зовнішні, так і внутрішні чинники, серед яких провідну роль відіграють психологічні установки, особистісні риси педагога, його попередній досвід та реакція на стрес і невизначеність. Зокрема, механізми психологічного захисту, що закладаються ще в дитинстві, можуть підсвідомо блокувати прагнення до нововведень, формуючи стійке несприйняття змін. Це ускладнюється соціальними, організаційними та методичними труднощами, що разом створюють сприятливий ґрунт для виникнення опору.

Запропонована класифікація психологічних бар'єрів, дозволяє краще зрозуміти джерела цих перешкод і сприяє пошуку дієвих шляхів їх подолання. Організаційно-психологічні, соціально-психологічні та когнітивно-психологічні бар'єри потребують системного підходу, що включає не лише адаптацію освітнього середовища, а й розвиток емоційного інтелекту, відкритості до змін та гнучкості мислення у самих педагогів.

Таким чином, подолання психологічних бар'єрів є невід'ємною умовою успішного впровадження інновацій у педагогічну практику. Для цього необхідно створювати підтримуюче середовище, надавати можливості для підвищення кваліфікації, формувати позитивну мотивацію до нововведень і забезпечити міжособистісну взаємодію на основі довіри й партнерства. В умовах сучасних викликів, таких як війна, глобальні трансформації та нестабільність, ці завдання набувають особливої актуальності. Лише за умови комплексного підходу до подолання цих бар'єрів можна забезпечити реальний поступ в інноваційному розвитку освіти.

Список літератури:

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: підручник. К., 2015. 302 с.
2. Малик Г.Д. Компетентнісний підхід як інновація у професійній підготовці майбутнього перекладача. Гілея: збірник наукових праць. К., 2013. С. 217-220.

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ ІІІ РІВНЯ

Наумчук А. Р.

здобувач вищої освіти
спеціальності А6.1 Спеціальна освіта. Логопедія
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди

Міщенко О. А.

к. пед. н, доцент,
доцент кафедри спеціальної педагогіки
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди

У сучасних умовах розвитку освіти зростає потреба до необхідності глибшого вивчення підходів до формування комунікативної компетентності в молодших школярів із загальним недорозвиненням мовлення (далі – ЗНМ) ІІІ рівня, а також потреби в розробці ефективних методичних прийомів, спрямованих на подолання мовленнєвих труднощів і розвиток навичок соціальної взаємодії. Недостатній рівень сформованості мовленнєвої діяльності в дітей цієї досліджуваної групи ускладнює навчальний процес, знижує їхню комунікативну ініціативу та обмежує можливості активної взаємодії із соціальним оточенням [9, с. 595]. У цьому контексті формування комунікативної компетентності виступає одним із ключових завдань сучасної педагогіки, адже здатність до ефективного спілкування має вирішальне значення для мовленнєвого, когнітивного та соціального розвитку дитини. Комунікативна компетентність розглядається як інтегративна особистісна якість, що передбачає вміння встановлювати й підтримувати контакти, виражати власні думки, розуміти мовлення співрозмовника та адекватно на нього реагувати [2, с. 68].

За даними ЮНЕСКО, саме ЗНМ залишається найпоширенішим серед мовленнєвих порушень, оскільки діагностується майже в 70% дітей, які потребують логопедичної підтримки, що підтверджує необхідність подальших міждисциплінарних досліджень у цій сфері [1, с. 12]. На сучасному етапі розвитку спеціальної педагогіки проблема формування комунікативної компетентності в молодших школярів із ЗНМ ІІІ рівня досліджується в межах кількох напрямів. Зокрема, у контексті вивчення структури комунікативних умінь осіб із ЗНМ заслуговують на увагу праці І. Баранець, яка аналізує

когнітивні аспекти цього процесу, О. Рибалко – нейропсихологічні основи мовленнєвого розвитку. Питання корекційного впливу розкриваються в працях В. Ліпехи (упровадження інтерактивних технологій), Н. Завітної (застосування арттерапії), Д. Москаленко (подолання семантико-синтаксичних порушень). Аспекти соціальної адаптації дітей із тяжкими порушеннями мовлення досліджують Г. Бойко (формування мовленнєвої поведінки) та Л. Кириченко (створення інклюзивного освітнього середовища). У зарубіжному науковому просторі увагу зосереджено на вивченні комунікативних порушень із залученням міждисциплінарних підходів. Так, G. Conti-Ramsden (2014), D. Bishop (2017) і C. Norbury (2017) досліджують мовленнєвий розвиток, роль генетичних факторів і прагматичні аспекти мови. Нейролінгвістичні підходи до корекції мовленнєвих порушень реалізуються в роботах M. Rothweiler (вплив білінгвізму), S. Ebbels (структуровані інтервенції) та Н. Tager-Flusberg (розвиток соціального інтелекту в дітей із мовленнєвими труднощами). Аналіз наукових джерел свідчить про широке охоплення проблематики: від вивчення механізмів формування комунікативних навичок – до розробки інноваційних корекційних технологій, зокрема цифрових засобів і засобів арттерапії, а також аналізу ролі соціального контексту в розвитку мовлення [5, с. 10].

Водночас, спеціальна педагогіка ще недостатньо систематизувала матеріал щодо ефективних прийомів формування комунікативної компетентності саме в молодших школярів із ЗНМ III рівня, що зумовлює наш науковий інтерес.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні проблеми формування комунікативної компетентності в молодших школярів із загальним недорозвиненням мовлення III рівня.

Відповідно до мети було визначено завдання:

1. Проаналізувати теоретичні підходи до визначення сутності, структури та компонентного складу комунікативної компетентності в контексті мовленнєвого розвитку дітей молодшого шкільного віку із ЗНМ III рівня.
2. Визначити особливості мовленнєвого, когнітивного та соціально-емоційного розвитку молодших школярів із ЗНМ III рівня, що впливають на формування їхньої комунікативної компетентності.

Здійснений аналіз наукових джерел дозволяє стверджувати, що методологічний підхід до формування комунікативної компетентності базується на комплексному вивченні мовленнєвої діяльності дитини, що охоплює психолінгвістичні, нейрофізіологічні та педагогічні аспекти розвитку. Дослідники (Л. Мамчур, 2016; Л. Калмикова, 2012) акцентують увагу на тому, що одним із ключових теоретичних підходів є діяльнісний підхід, який визначає мовлення як засіб пізнання, узаємодії та самовираження [12]. Дослідження в галузі спеціальної педагогіки та логопедії (зокрема, роботи G. Conti-Ramsden, 2014 та D. Bishop, 2017) підтверджують, що в дітей із ЗНМ III рівня спостерігаються значні труднощі в опануванні комунікативними навичками, які зумовлені порушеннями фонетико-фонематичного сприйняття, недостатнім розвитком лексико-граматичних структур та труднощами у формуванні зв'язного мовлення [7, с. 132].

Значна увага приділяється концепції мовленнєвої компетентності, що охоплює три основні підходи: а) когнітивний – знання мовних норм та правил; б) операційно-діяльнісний – уміння застосовувати знання у комунікації; в) особистісний – готовність до взаємодії [6, с. 20].

Розвиток комунікативної компетентності молодших школярів передбачає системний підхід, що містить:

- 1) використання диференційованих методів навчання;
- 2) корекцію мовленнєвих порушень;
- 3) формування ефективних комунікативних стратегій.

Якщо досліджувати зміст освіти як розвиток практичних навичок, умінь, необхідних людині для досягнення успіху в особистому, професійному та громадському житті, то однією з першочергових є його комунікативна компетентність [4]. Потрібно зазначити, що успішність формування комунікативної компетентності залежить від поєднання мовленнєвих, когнітивних та соціальних чинників, що забезпечують розвиток умінь адекватно сприймати та продукувати мовлення в різних ситуаціях спілкування [8].

Молодший шкільний вік є важливим етапом у розвитку дитини, оскільки в цей період відбувається активне формування мовленнєвих і когнітивних навичок, які є основою для подальшого навчання та соціалізації [2, с. 72].

Необхідно звернути увагу на особливості мовленнєвого розвитку дітей зазначеної досліджуваної групи, адже вони пов'язані з порушенням сприйняття та відтворення мовних структур. Їхні можливості мовленнєвої та соціальної взаємодії істотно знижені, адже вони мають обмежений словниковий запас, ускладнення в розумінні складних речень, труднощі у вживанні граматичних форм та низьку активність у побудові власних висловлювань. Часто спостерігаються порушення фонематичного слуху, що негативно позначається на правильності вимови, диференціації звуків та сприйнятті зверненого мовлення [7].

Когнітивний розвиток дітей із ЗНМ III рівня також має свої особливості: попри збережений інтелект, вони демонструють уповільнене формування логічного мислення, труднощі в аналізі та узагальненні інформації, низький рівень абстрактного мислення, порушення пам'яті та складності в утриманні уваги на мовних конструкціях підвищеної складності [3].

У соціально-емоційному розвитку дітей із ЗНМ III рівня спостерігається недостатній рівень комунікативної активності. Через мовленнєві труднощі вони уникають діалогів, віддають перевагу невербальним засобам спілкування або проявляють емоційну нестійкість у ситуаціях взаємодії. Також для них характерні труднощі у встановленні контактів із однолітками, підвищена тривожність або навпаки імпульсивність. Недостатня мовленнєва ініціатива часто супроводжується зниженим рівнем самоконтролю та невмінням висловлювати свої потреби та емоції словами [2, с. 70].

За визначенням І. Баранець, процес формування комунікативної компетентності в дітей молодшого шкільного віку із ЗНМ III рівня відбувається за трьома основними етапами [2, с. 72]. Перший етап – координаційно-

діагностичний, на якому проводиться оцінка мовленнєвого розвитку дитини, визначаються труднощі та підбираються відповідні методики навчання. Другий етап – корекційно-мотиваційний, спрямований на стимулювання мовленнєвої активності, подолання бар'єрів у комунікації та формування базових навичок спілкування. Третій етап – репродуктивно-комунікативний, на якому діти навчаються застосовувати набуті знання в різних ситуаціях спілкування, взаємодіяти з однолітками та дорослими, підтримувати діалог та використовувати мовленнєві стратегії в повсякденному житті [2].

Висновки. Розробка тез дозволила теоретично обґрунтувати проблему формування комунікативної компетентності в молодших школярів із ЗНМ III рівня. Теоретичний аналіз показав, що комунікативна компетентність дітей зумовлена взаємодією когнітивних, мовленнєвих та соціально-емоційних компонентів і містить знання мовних норм, уміння застосовувати їх у спілкуванні та готовність до взаємодії. У дітей із ЗНМ III рівня виявлено типові труднощі: обмежений словниковий запас, порушення граматичних структур, низький рівень зв'язного мовлення, слабкий фонематичний слух, уповільнене логічне мислення, труднощі з концентрацією уваги; роботою короткотривалої та довготривалої пам'яті, а також знижена мовленнєва ініціатива й емоційна нестійкість. Формування комунікативної компетентності потребує системного підходу, що охоплює діагностику, стимулювання мовленнєвої активності та закріплення комунікативних умінь у повсякденній взаємодії.

Подальші дослідження слід спрямовувати на експериментальне підтвердження специфіки формування комунікативної компетентності в молодших школярів із ЗНМ III рівня. Перспективним напрямом є розробка авторської корекційно-розвиткової програми з формування комунікативної компетентності в молодших школярів із ЗНМ III рівня.

Список літератури:

1. Барна Х. В. Педагогічна підтримка дошкільників із мовленнєвими порушеннями в інклюзивному просторі / Х. В. Барна, Л. В. Кашуба, Ж. Г. Вальо // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2022. Вип. 89. С. 11–16. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_5_2022_89_4 (дата звернення: 27.04.2025).
2. Баранець І. В. Методика формування комунікативної компетентності у дітей старшого дошкільного віку із моторною алалією. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2020. № 54. С. 67–88. URL: <https://doi.org/10.34142/2312-1548.2020.54.05> (дата звернення: 09.05.2025).
3. Гончарук Н. М. Психологічна структура комунікації: науково-методологічний аспект. *Проблеми сучасної психології*. 2021. № 53. С. 78–101. URL: <https://journals.uran.ua/index.php/2227-6246/article/view/237880> (дата звернення: 07.04.2025).
4. Купіна І. О. Шляхи підвищення комунікативної компетентності студентів факультету дошкільної освіти / *Теорія та методика навчання та виховання : зб.*

наук. пр. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; [редкол.: О. М. Іонова (голов. ред.) та ін.]. Харків : ХНПУ, 2018. Вип. 45. С. 117–127.

5. Подановська Г. В. Формування комунікативної компетентності молодших школярів на основі взаємозв'язку уроків літературного читання та роботи з дитячою книжкою : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Тернопільський нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2021. 290 с. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/21208/1/dis_Podanovska.pdf (дата звернення 08.05.2025).

6. Рібцун Ю. В. Дитина з порушеннями мовленнєвого розвитку / Ю.В.Рібцун. Харків : Вид-во «Ранок», ВГ «Кенгуру», 2018. 40 с. (Інклюзивне навчання). URL: <https://ispukr.org.ua/?p=4464> (дата звернення: 08.05.2025).

7. Світлична А., Стахова Л. Л. Шляхи формування навичок зв'язного мовлення у дітей із ЗНМ. *Сучасні проблеми логопедії та реабілітації (14 квітня 2017 року, м. Суми)*. 2017. С. 131–134. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f9c3e4d3-f97e-4265-8b77-02f8436424d2/content> (дата звернення: 08.04.2025).

8. Тарасун В. В. Логодидактика : навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Київ : Видавництво Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, 2004. 356 с. URL: <https://bit.ly/43HXB17> (дата звернення: 27.03.2025).

9. Тубичко Ю. Формування комунікативної компетентності у дітей 5-6 років з загальним недорозвиненням мовлення. *Перспективи та інновації науки*. 2021. № 5 (5). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5\(5\)-593-605](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-5(5)-593-605) (дата звернення: 09.05.2025).

10. Baker L, Cantwell DP. A prospective psychiatric follow-up of children with speech/language disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1987 Jul; 26(4): 546-53. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3654509/> (дата звернення 11.04.2025).

11. Communication aid provision and use among children and adolescents developing aided communication: an international survey / S. von Tetzchner et al. // *Augmentative and Alternative Communication*. 2018. Vol. 34, № 1. P. 79–91. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29355036/> (дата звернення: 10.04.2025).

12. Kalmykova L., Kharchenko N. Психолінгводидактичні аспекти цілеспрямованого розвитку в дітей дошкільного віку мовленнєвої діяльності. *Psycholinguistics in a Modern World*. 2020. Т. 15. С. 100–104. URL: <https://doi.org/10.31470/10.31470/2706-7904-2020-15-100-104> (дата звернення: 09.05.2025).

13. Toseeb, U., Oginni, O. A., & Dale, P. S. (2021). Developmental Language Disorder and Psychopathology: Disentangling Shared Genetic and Environmental Influences. *Journal of Learning Disabilities*, 55(3), 185-199. <https://doi.org/10.1177/00222194211019961> (Original work published 2022) (дата звернення: 09.05.2025)

РОЛЬ МОВЛЕННЄВОГО ЕТИКЕТУ У ФОРМУВАННІ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ У СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Погорелова Тетяна Феодосіївна

старший викладач кафедри іноземних мов
Національна академія статистики, обліку та аудиту
м. Київ

Важливою тенденцією модернізації сучасної системи вищої освіти України є орієнтація на розвиток міжнародної співпраці, що вимагає від здобувача та випускника закладу вищої освіти належного рівня володіння іноземними мовами, що значно підвищує його конкурентоздатність на ринку праці як в середині країни, так і за її межами. Тому у навчальних програмах та планах закладів вищої освіти дисципліни, пов'язані з вивченням іноземної мови, повинні займати таке ж важливе місце як і професійно-орієнтовані.

Метою викладання іноземної мови у немовних закладах вищої освіти є формування у студентів цілої низки компетенцій, спрямованих на розвиток уміння та реалізацію готовності успішно спілкуватися в іншомовному професійному середовищі.

Мовна компетенція являє собою складне поняття, яке охоплює широку систему мовленнєвих умінь та навичок таких, як здатність вести діалог, сприймати, відтворювати та створювати усні та письмові, монологічні та діалогічні висловлювання під час роботи з автентичними друкованими, аудіо та відео матеріалами та професійною термінологією.

Практика активного застосування комунікативного методу у навчанні іноземної мови дає можливість відпрацювати моделі спілкування у реально змодельованих соціокультурних та професійних ситуаціях.

Сучасні комунікативні методики за умов їх послідовного застосування забезпечують належний рівень оволодіння функціонально значущими розмовними моделями, в тому числі мовленнєвим етикетом.

Володіння навичками іншомовного мовленнєвого етикету дає можливість успішно здійснити будь-який акт комунікації.

Мовленнєвий етикет визначають як мікросистему національно-специфічних стійких формул спілкування, прийнятих у суспільстві для встановлення міжособистісного контакту та підтримки спілкування на рівні доброзичливої тональності.

Кожна нація формувала структуру мовленнєвого етикету, базуючись на власному комунікативному досвіді під впливом певних соціально-культурних та психологічних факторів.

Отже, без знання прийнятих у суспільстві мовленнєвих форм етикету, тобто вербальних та невербальних способів вираження ввічливого ставлення до співрозмовника, буде важко реалізувати мовний контакт на задовільному рівні.

Здійснення мовленнєвого комунікативного акту включає в себе два аспекти: комунікативний, тобто передання та прийом інформації, та метакомунікативний, пов'язаний з врегулюванням процесу спілкування.

Мовленнєвий етикет як правило співвідноситься з дискурсом мовного контакту та його параметрами: місцем, темою спілкування, співрозмовниками.

Основними елементами комунікативних ситуацій такого роду є звернення, вітання, прощання, вибачення, порада, прохання, згода, незгода тощо.

Вербальна комунікація будується на основі окремо виділених лексичних одиниць, що відповідають особливостям соціально-культурного або професійного дискурсу.

Слід звернути особливу увагу на паравербальні сигнали, такі як інтонація, ритм, тембр, оскільки зміст висловлювання може змінюватися залежно від того, у який спосіб та у якому емоційному стані відбувається передача інформації.

Невербальна комунікація пов'язана з цілою системою немовних знаків, що використовуються в процесі спілкування, наприклад, виразом обличчя, поглядом, жестами, позою тіла, зовнішнім виглядом.

Сучасні міжнародні ділові стосунки будується не лише на економічній, а й на етичній основі. Дотримання правил ділового етикету та етики ділового спілкування є запорукою успіху у бізнесі. Формування навичок етичної поведінки та спілкування має стати важливим елементом підготовки майбутнього фахівця з вищою освітою.

Здобувач вищої освіти має усвідомити, що можливість знайти порозуміння з міжнародними бізнес-партнерами стане набагато простішою та ефективнішою, якщо ви здатні спілкуватися з ними однією мовою. Зважаючи на те, що англійська є міжнародною мовою економічних відносин та бізнесу, варто опанувати цю мову на належному рівні.

З урахуванням здійснення активних міжнародних контактів між організаціями та підприємствами типовими ситуаціями усного та письмового спілкування для майбутнього фахівця буде участь у розробці стратегічних цілей, завдань та планів розвитку компанії, виконання економічного аналізу світового ринку, підготовка та проведення презентацій, ведення ділового листування, обговорення та укладання контрактів та договорів; вирішення ділових питань з партнерами по бізнесу онлайн або по телефону, участь у переговорному процесі, необхідність знання законодавства у сфері міжнародних економічних відносин, обізнаність у документообігу тощо.

Застосування фахово-прикладної методики навчання іноземної мови на основі комунікативного підходу дозволяє формувати у студентів вміння та навички роботи з автентичними навчальними матеріалами, які включають в себе ресурси електронних та друкованих джерел інформації, різноманітні види ділової документації, відеоматеріали, які знайомлять із соціокультурними та

професійними аспектами ділового спілкування, прийнятими у країні, мова якої вивчається.

Мовленнєвий етикет є важливим елементом комунікативної компетенції випускника немовного закладу вищої освіти, тому його формуванню слід приділяти особливу увагу.

Такий піхід вимагає використання у навчальному процесі широкого кола сучасних методів і форм аудиторної та самостійної роботи студентів, результатом якої є не тільки активний спосіб засвоєння програмного матеріалу з іноземної мови, а й створення умов для формування навичок мовленнєвого етикету.

Безумовну значимість у цій ситуації має визначення та правильний відбір навчального матеріалу для відпрацювання елементів мовленнєвого етикету на практичних заняттях.

Перш за все необхідно опрацювати зі студентами лексичний матеріал на теми «Привітання», «Знайомство», «Розмова по телефону», «Спілкування», «Подорожі», «Ділова зустріч», «Підготовка презентації», «Ділова переписка» тощо в режимі обговорення та діалогу.

Надзвичайно важливим є засвоєння граматичних моделей щодо правильного застосування часових форм англійського дієслова у різних ситуаціях діалогічного мовлення.

Велику роль для успішного спілкування відіграють модальні дієслова “can, could, would, might, should, will”, які використовуються для формулювання ввічливих фраз та речень.

Необхідно пояснити студентам, що не можна у будь-якій ситуації використовувати модальне дієслово “must”, оскільки воно є надто категоричним. Замість нього у розмовних ситуаціях вживається його більш м'який еквівалент “to have to”.

Робота над вивченням прийменників теж вимагає часу та уваги, адже у сполученні з дієсловом прийменник може навіть змінити його значення. Наприклад, дієслово “to look” (дивитися) з різними прийменниками сприймається в іншому контексті: “to look after” (доглядати), “to look for” (шукати), “to look up” (піднімати погляд).

Інтонація як засіб виразності висловлювання потребує значної уваги. Неправильне застосування інтонації може образити співрозмовника або викликати певне непорозуміння. Це може статися, наприклад, якщо ви вимовите з низхідною інтонацією “bye-bye” (до побачення).

Працюючи з підготовкою ділової кореспонденції, необхідно засвоїти офіційний стиль написання ділового листа. Потрібно пам'ятати, що від імені організації або компанії відправляється формальний лист, у якому неприпустимі фамільярні форми звернення та прощання, використання скорочень, аббревіатур або жаргонізмів.

У процесі як усного, так і писемного ділового спілкування слід запобігати перекладу фраз та речень безпосередньо з рідної мови на англійську.

Отже, формування мовленнєвого етикету вимагає належного оволодіння фонетичними, лексико-граматичними та соціокультурними навичками та

уміннями. Набуті комунікативні навички допоможуть почуватися впевнено у будь-якій професійній ситуації у будь-якому іншомовному колективі.

Усвідомлення майбутнім фахівцем важливості правил мовленнєвого етикету сприятиме більш ефективному формуванню його професійної ідентифікації як носія культури, норм і традицій міжнародного професійного співтовариства.

Список літератури

1. Будз І. Ф., Поченюк Я. В. Комунікативний підхід у навчанні граматики англійської мови. URL: http://zfs-journal.uzhnu.uz.ua/archive/27/part_1/26.pdf
2. Common European framework of reference for languages: Learning, teaching and assessment. Council of Europe. Strasbourg. (2001). URL: <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>
3. Задорожна І., Зєня Л. Формування навчально-стратегічної компетентності в професійно орієнтованому усному спілкуванні англійською мовою студентів нефілологічних спеціальностей. Іноземні мови. 2022. № 2. С. 3–9.
4. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

ЗАСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІКИ ВИТИНАНКИ

Полудень Лілія Іванівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри образотворчого
та декоративно-прикладного мистецтва

Жицький Сергій Вікторович,

студент 4 курсу

кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

Сучасний освітній процес характеризується пошуком ефективних методів і прийомів залучення здобувачів освіти до активної навчально-пізнавальної діяльності. Особливої актуальності набуває питання впровадження інноваційних педагогічних технологій під час вивчення декоративно-прикладного мистецтва, зокрема такого самобутнього українського народного мистецтва, як витинанка. Актуалізація навчально-пізнавальної діяльності в процесі опанування техніки витинанки сприяє не лише формуванню практичних умінь та навичок, але й поглибленню розуміння національних культурних традицій, розвитку творчого потенціалу особистості, збагаченню емоційно-чуттєвої сфери.

Витинанка як різновид декоративно-прикладного мистецтва становить унікальний культурний феномен, що поєднує естетичну виразність, художню образність та глибинний символічний зміст. Сама техніка вирізування з паперу вимагає розвитку дрібної моторики, просторового мислення, уяви, композиційних навичок, що зумовлює виняткову педагогічну цінність даного виду творчості для всебічного розвитку особистості. Дослідження проблеми активізації навчально-пізнавальної діяльності в процесі ознайомлення з технікою витинанки має міждисциплінарний характер, оскільки інтегрує аспекти мистецтвознавства, культурології, етнографії, педагогіки та психології [1].

Аналіз наукових праць таких дослідників, як Л. Антонович, Ю. Заржицька, Є. Лісютина свідчить про значний виховний потенціал народного мистецтва загалом та витинанки зокрема. Педагогічні аспекти використання декоративно-прикладного мистецтва в освітньому процесі висвітлено в дослідженнях О. Демчук, Р. Малихін [2]. Водночас, питання методичного забезпечення вивчення техніки витинанки з урахуванням сучасних педагогічних технологій розкрито недостатньо, що зумовлює потребу в систематизації та узагальненні ефективних засобів активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів у даному контексті.

Мета дослідження полягає у визначенні та теоретичному обґрунтуванні комплексу засобів активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти у процесі вивчення техніки витинанки.

Результати теоретичного аналізу наукових джерел та власної педагогічної практики дозволяють виокремити найбільш ефективні методи й засоби активізації навчально-пізнавальної діяльності під час опанування техніки витинанки. Передусім варто відзначити інтерактивні методи навчання, які сприяють розвитку пізнавальної самостійності, формуванню критичного мислення, збагаченню особистісного творчого досвіду. Застосування технології проблемного навчання при вивченні витинанки реалізується через постановку творчих завдань різного рівня складності, що вимагають самостійного пошуку художньо-образних рішень.

Особливу роль відіграє інтеграція традиційних та інноваційних технологій навчання. Продуктивним виявляється поєднання безпосереднього опанування практичних навичок витинання з використанням мультимедійних презентацій, віртуальних екскурсій до музеїв народного мистецтва, онлайн-майстер-класів. Мультимедійні засоби дозволяють унаочнити різноманітність регіональних особливостей української витинанки, простежити історичну еволюцію даного виду мистецтва, порівняти вітчизняні традиції вирізування з паперу із зарубіжними аналогами (китайським цзяньчжи, польськими виціїнанками, німецькими шерен-шніттами тощо) [2].

Методи проєктної діяльності також засвідчують високу ефективність у контексті вивчення техніки витинанки. Учні можуть працювати над створенням як індивідуальних, так і колективних творчих проєктів, що передбачають дослідження певного аспекту мистецтва витинанки, розробку авторських композицій та їх практичну реалізацію. Наприклад, проєкт «Витинанка в сучасному інтер'єрі» спонукає учнів до осмислення функціональних можливостей традиційного мистецтва в контексті сучасного дизайну, а проєкт «Символіка української витинанки» орієнтує на дослідження семантики народних орнаментів та їх творче переосмислення [3].

Важливим аспектом активізації навчально-пізнавальної діяльності виступає диференційований підхід до організації навчання. Врахування індивідуальних особливостей учнів, їхніх інтересів та творчих здібностей дозволяє забезпечити оптимальний рівень складності завдань, створити ситуацію успіху для кожного здобувача освіти. Практика показує ефективність розробки системи різнорівневих творчих завдань з опанування техніки витинанки, що враховують прогресивне ускладнення композиційних та технічних аспектів роботи [4].

Важливим чинником активізації пізнавальної діяльності виступає створення емоційно насиченого освітнього середовища, що стимулює естетичні переживання та забезпечує психологічний комфорт. Ознайомлення з кращими зразками традиційної та сучасної витинанки, організація виставок учнівських робіт, залучення до участі в конкурсах декоративно-прикладного мистецтва сприяють формуванню стійкого інтересу до даного виду творчості.

Підвищенню пізнавальної активності сприяє також упровадження елементів етнопедагогіки – ознайомлення з народними традиціями використання витинанки у святково-обрядовій культурі українців, дослідження регіональних особливостей символіки та композиційних прийомів. Занурення в автентичний культурний контекст народного мистецтва стимулює емоційно-ціннісне ставлення до національної спадщини, формує почуття причетності до культурних традицій свого народу [5].

Таким чином, дослідження підтверджує, що активізація навчально-пізнавальної діяльності у процесі вивчення техніки витинанки становить цілісну педагогічну систему, яка інтегрує різноманітні методи, прийоми та засоби навчання. Комплексне застосування зазначених педагогічних засобів не лише сприяє ефективному опануванню техніки витинанки, але й забезпечує формування широкого спектру компетентностей, необхідних для творчої самореалізації особистості в сучасному соціокультурному просторі.

Список літератури

1. Вивчаємо своє: витинанка – традиційний «замінник» серветок і фіранок. Українки. URL: <https://ukrainky.com.ua/vytynanka-czikavi-fakty-proukrayinskyj-zaminnyk-shpaler-servetok-i-firanok/>
2. Демчук О. Індивідуалізація навчально-пізнавальної діяльності студентів як психолого-педагогічна проблема. Молодь і ринок, 2023. № 9/217, С. 164–167. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.291081>
3. Заржицька Ю. Історія розвитку та технологічні особливості витинанки. Традиції та новітні технології у розвитку сучасного мистецтва : матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф. (Черкаси, 18 січня 2023 р.). Черкаси, 2023. С. 42-45.
4. Малихін О., Демчук О. Роль компетентнісного підходу в удосконаленні навчально-пізнавальної діяльності студентів на засадах індивідуалізації. Світ дидактики: Дидактика в сучасному світі. 2024. Київ: “Видавництво Людмила”. С. 163-165.
5. Лісютіна Є. Г. Українська символіка у витинанках. Catalog.liha-pres. С. 132–136. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/lihapres/catalog/download/223/5339/12000-1?inline=1>

ВИРАЗНІ МОЖЛИВОСТІ ВИТИНАНКИ У СТВОРЕННІ АВТОРСЬКОЇ КОМПОЗИЦІЇ ПІД ЧАС ГУРТКОВОЇ РОБОТИ

Полудень Лілія Іванівна,
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри образотворчого
та декоративно-прикладного мистецтва

Колісник Дарина Сергіївна,
студентка 4 курсу
кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

У статті розглядаються художньо-виразні можливості витинанки як засобу розвитку творчої самореалізації учнів у гуртковій роботі. Особлива увага приділяється етапам створення авторських композицій та педагогічним прийомам, які сприяють формуванню образного мислення, естетичного смаку та індивідуального стилю дитини.

Сучасна освіта прагне формувати не лише академічні знання, а й розвивати креативність, здатність до самовираження та вміння бачити й створювати красу. Одним із засобів реалізації цих завдань у позашкільній діяльності є витинанка – синтетичне мистецтво, яке поєднує елементи декоративної графіки, орнаменту, композиції та дизайну.

Гурткова діяльність відкриває широкі можливості для використання витинанки як засобу формування індивідуальної художньої мови учнів.

Художньо-виразні особливості витинанки

Витинанка вирізняється рядом специфічних виразних засобів:

Контрастність – гра світла і тіні, чорного і білого або кольорових площин;

Симетрія та ритм – часто базується на дзеркальному повторенні форм;

Орнаментальність – використання народних мотивів і символіки;

Силуетність – зображення будується на формі без внутрішнього моделювання;

Простота й лаконічність засобів – мінімум матеріалів дає максимум емоційного ефекту.

Ці особливості дозволяють створювати виразні образи навіть початківцям, а зі зростанням майстерності – переходити до складних композицій з глибоким ідейним наповненням.

У рамках гурткової діяльності доцільно структурувати роботу над витинанкою у кілька логічних етапів:

1. Ідея та задум. На цьому етапі учні обирають тему, образ, настрій, який хочуть передати. Педагог допомагає спрямувати фантазію в реалістичне русло, радить, як краще подати сюжет у графічній формі.

2. Ескізування. У процесі начерків учень вивчає, як форма виглядатиме в контурі, тренується знаходити лінії та плями, які передають ідею найкраще. Ескіз можна створити вручну або за допомогою трафаретів.

3. Побудова композиції. Увага приділяється розміщенню елементів, пропорціям, ритму, контрасту. Важливо враховувати правила симетрії, якщо витинанка дзеркальна.

4. Виконання витинанки. Цей етап передбачає обережну роботу з ножицями чи ножом. Саме тут учень реалізує свій задум, слідкує за чистотою ліній і точністю деталей.

5. Оцінювання і обговорення. Важливо обговорити з дітьми готові роботи: що вдалося, що викликало труднощі, як краще передано образ. Це розвиває аналітичне мислення та художню рефлексію.

Педагог виступає не лише інструктором, а й натхненником, порадиником і критиком. Успіх творчого процесу багато в чому залежить від:

- створення доброзичливої атмосфери;
- стимулювання фантазії та самостійності;
- підтримки індивідуального стилю кожного учня;
- демонстрації професійних прийомів та зразків витинанок.

Приклади тем авторських витинанок:

- «Дерево роду» (поєднання символів родинної єдності);
- «Фантастична квітка» (розвиток уяви та асоціативного мислення);
- «Мій народний орнамент» (використання мотивів певного регіону України);
- «Птах мрії» (персоніфікація бажань і почуттів).

У контексті сучасної мистецької освіти особливе значення має впровадження традиційних технік декоративно-прикладного мистецтва у позакласну діяльність. Зокрема, витинанка – як форма українського народного мистецтва – виступає дієвим засобом художньо-естетичного виховання, формування просторового мислення та розвитку креативності в учнів [1]. У межах гурткової роботи авторська композиція у техніці витинанки сприяє глибшому засвоєнню символіки, опануванню основ композиції та здобуттю навичок візуального самовираження.

Дослідження підтверджує, що така діяльність активізує пізнавальний інтерес, емоційну чутливість до форми й образу, а також виховує повагу до культурних традицій. Запропоновані практичні моделі занять та етапи роботи над авторською витинанкою можуть бути використані у діяльності гуртків образотворчого профілю, у роботі педагогів позашкільця, а також як елемент міждисциплінарної інтеграції в освітньому процесі.

Витинанка як мистецтво вирізання з паперу формує у школярів:

- Образне мислення – адже учень має уявити, як з цілісного аркуша виникне художній образ, і передати його засобами контурної графіки.

– Композиційне бачення – розташування елементів, ритм, симетрія формують естетичне сприйняття.

– Творче самовираження – кожна витинанка може бути унікальною, індивідуальною, із власною темою, стилістикою та змістом.

– Практичні навички художника-дизайнера – робота з ескізом, вирізанням, формуванням загального образу.

Витинанка як вид декоративно-ужиткового мистецтва має величезний потенціал у розвитку художньо-образного мислення та творчого самовираження учнів. Створення авторської композиції під час гурткової роботи не лише розвиває навички, а й формує індивідуальність, емоційну чутливість та естетичне сприйняття світу. Такий вид діяльності сприяє формуванню креативної, відкритої до мистецтва особистості.

Список літератури:

1. Дичковська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. К.: Академвидав, 2012. 328 с.
2. Клокар Н.І. Мистецтво в системі естетичного виховання учнів. // Мистецтво та освіта. 2020. №2. С. 4-9.
3. Крутій К.Л. Творчість у розвитку дитини. Запоріжжя: ЛПС, 2015.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Процай Л.П.

Науковий керівник, доцент, кандидат педагогічних наук Полтавського
національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Гончаренко І.О.

студентка IV курсу денної форми навчання
бакалаврського (I) рівня освіти Полтавського національного педагогічного
університету імені В.Г. Короленка

Вступ. Починаючи з 2020 року ШІ все більше набирає обертів, зокрема і у сфері освіти. Для покращення умов навчання широко використовуються нейромережі. Але не лише вчителі повинні вміти ним користуватися, важливо навчити дітей грамотно його використовувати для здобуття знань протягом життя.

Актуальність теми. Наближається Ера ШІ, питання з його використання стало актуальним в освіті, рекомендовано намагатися впроваджувати його в навчальний процес. Для початку в уроки інформатики, як предмет з вивчення сучасних інформаційних технологій, а потім і в інші навчальні предмети. Його вивчення важливе в початковій школі тому, що сучасні молодші школярі тепер ростимуть у світі із ШІ.

Наукові методи. За допомогою методів теоретичного узагальнення, порівняння, абстракції та аналогії (наведення власних прикладів та тверджень, заперечень до думок авторів наукових праць щодо переваг та перспектив використання ШІ на уроках інформатики) було досліджено теоретичні аспекти проблеми з визначення перспектив використання вчителями і учнями цифрових інструментів на основі штучного інтелекту, впливу ШІ на навчання молодших школярів.

Гіпотеза. Штучний інтелект має як позитивні так і негативні сторони. З одного боку ми не можемо заперечувати, що він не є поштовхом до прогресу людства, а з іншого, що для молодшого покоління буде складно висловлювати свою думку, оскільки за нього це зможе робити ШІ. Неабияк потрібно знаходити баланс між справжнім та віртуальним світом.

Результати дослідження. Було визначено, що зі швидким розвитком штучного інтелекту, важливо підготувати учнів початкових класів до навчання у світі ШІ. [2].

Штучний інтелект допомагає вчителям розробляти матеріали до уроків, а учням у виконанні завдань. У власній науковій статті Кравченко Т.П. відзначила найбільш популярні нейромережі для створення вчителями освітнього контенту, виконання учнями завдань – ChatGPT, генератор текстів, звуків та зображень, та платформа Kahoot!, в якій є ШІ і дозволяє створювати гейміфіковані вікторини,

має розумні функції. Основними перевагами стали адаптованість, гнучкість, зручність у роботі з цими цифровими застосунками, розвиток комунікативних здібностей. [3].

Доречно навчати дітей роботі зі штучним інтелектом саме на уроках інформатики. З поступовим попитом на нейромережі, обчислювальні машини, що зародилися в 1950-1960 роках, розвивається і потреба в осучасненні знань, бо це навчальний предмет, що вивчає саме цифрові технології. Однак основним ризиком використання дітьми ШІ є складнощі розвитку критичного мислення, і дотримання академічної доброчесності. [3, 4].

Недоліком штучного інтелекту є частково спотворена і неправдива інформація. Для вивчення молодшими школярами правдивості написаного, розвитку аналітичного та критичного мислення варто це глибше вивчити на прикладі ChatGPT. У другому класі в навчальній програмі Інформатики ми обрали оптимальну тему «Правдива і неправдива інформація» для детального ознайомлення з позитивними і негативними особливостями штучного інтелекту. [1].

Висновок. Отже, штучний інтелект на уроках інформатики як може допомагати, так і гальмувати навчання в учнів початкових класів, але є корисним у вивченні особливості роботи нових цифрових технологій під назвою «нейромережі», навчання розрізненню справжньої та фейкової інформації, виконання ШІ заданих алгоритмів. Для вчителів це корисний інструмент для передання, узагальнення та перевірки знань здобувачів освіти. Технології рухаються вперед і у сфері освіти теж розвиваються, варто лише їх правильно застосовувати, щоб забезпечити молодшим школярам безпечну та якісну освіту з використанням штучного інтелекту.

Список літератури

1. Клеба А.І., Четаєва Л.П., Вовкушевська О.В. Використання штучного інтелекту вчителями в початковій школі. *Науковий журнал Хортицької національної академії Серія «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2024. Т. 11, № 2. С. 33-42.
2. Денисова Н. Штучний інтелект у початковій школі: цікаво й корисно. *Організація освітньої діяльності в закладах освіти Києва в умовах воєнного стану. Методичні рекомендації : навч.-метод. посіб.* 2024. С. 131-135
3. Кравченко Т.П. Використання штучного інтелекту на уроках у початковій школі: можливості, переваги та практичні підходи. URL: <https://vseosvita.ua/library/ctattia-vykorystannia-shtuchnoho-intelektu-na-urokakh-u-pochatkovii-shkoli-mozhlyvosti-perevahy-ta-praktychni-pidkhody-875659.html> (дата звернення: 05.05.2025).
4. Балик Н. Р. Освітній STEM-проект «Штучний інтелект». Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: Матеріали VII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 8 квітня 2021 року, м. Тернопіль, Тернопіль: ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2021. С. 32–34.

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ВАЛЕОЛОГІЧНОГО КОМПОНЕНТА В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Свинар Карина Олександрівна
Полтавський національний педагогічний
університет імені В.Г. Короленка

У сучасних умовах розвитку освіти особливого значення набуває формування в учнів початкової школи навичок здорового способу життя, що є невід'ємною складовою цілісного розвитку особистості. Зростаюча кількість захворювань серед дітей молодшого шкільного віку, зниження рівня фізичної активності, вплив стресових чинників та інформаційного перевантаження актуалізують необхідність цілеспрямованої валеологічної освіти вже з перших років навчання. Водночас традиційна система навчання не завжди враховує потребу інтегрованого підходу до формування у дітей основ здоров'язбережувальної компетентності.

Інтеграція валеологічного компонента в освітній процес початкової школи є важливим кроком до створення сприятливого середовища для всебічного розвитку дитини, у якому здоров'я розглядається не лише як медичне поняття, а як базова цінність. Такий підхід дозволяє сформувати в учнів відповідальне ставлення до власного фізичного, психічного та соціального здоров'я, що є запорукою їхньої успішної соціалізації та подальшого навчання. Саме тому дослідження особливостей інтеграції валеологічного змісту в освітній процес початкової школи є своєчасним та суспільно значущим.

Феномен здоров'я був і залишається предметом дослідження учених різних галузей і розглядається у кількох аспектах: філософському, медико-біологічному, соціально-педагогічному. Сучасні психолого-педагогічні дослідження формування здоров'я, культури здоров'я особистості, її валеологічної культури відображено в наукових доробках О. Адєєва, Т. Андрющенко, М. Безруких, Н. Бібік, Т. Бойченко, Ю. Бойчук, Є. Вайнер, В. Горащук, Ю. Грицай, О. Дубогай, О. Іонова, С. Кириленко, Д. Колесов, С.Омельченко, В. Оржеховська, Н. П'ясецька, М. Смирнов, Л.Яценко. Огляд наукової літератури переконує, що проблема формування валеологічної культури молодших школярів в освітньому процесі НУШ не ставала предметом спеціального дослідження в педагогічній науці.

Метою нашої наукової розвідки є відображення особливостей інтеграції валеологічного компонента в освітній процес початкової школи.

Більшість науковців (О. Ващенко, О. Дубогай, Б. Долинський, Л. Романенко, Н. Макаренко, С. Дудко, О. Янкович, М. Ятрубов та ін.) сходяться на думці, що в аспекті здоров'язбережувального впливу на особистість найбільш чутливим є

молодший шкільний вік. Його характеризують як «сенситивний», «рецептивний (сприйнятливий)», «період другого фізіологічного кризу» тощо.

Молодший шкільний вік – це період позитивних змін і новоутворень. Характерним для цього віку є кардинальні перетворення в системі соціальних відносин і діяльності (зміна ігрової на освітню) дитини, що збігається з періодом перебудови всіх фізіологічних систем і функцій організму та появою психологічних новоутворень, а це, в свою чергу, вимагає великої напруги і мобілізації його резервів. Відтак основною місією учителя початкової освіти є формування валеологічних знань, створення оптимальних здоров'язбережувальних умов для розкриття і реалізації можливостей дітей з урахуванням їх вікових та індивідуальних характеристик. Саме початкова школа як перша ланка соціалізації дитини посідає важливу роль у формуванні здорового способу життя особистості.

Валеологічна освіта дитини – особистісний початок, який, зароджуючись у ранньому дитинстві, дозволяє змінити лінійність і програмованість навчального процесу, додаючи йому риси вибірковості, саморозвитку, цілісності, системності, опосередкованості. Школярам потрібні знання про формування, збереження і зміцнення свого здоров'я та здоров'я людей, які їх оточують [2]. Необхідно виховати в учнів звичку дотримуватися здорового способу життя, правил особистої гігієни й психогігієни у зв'язку зі щораз більшим психоемоційним навантаженням як у школі, так і вдома.

Однією із ціннісних орієнтацій, на яких ґрунтується реалізація мети початкової освіти, є «забезпечення міцного здоров'я та добробуту, яких можливо досягти шляхом формування здорового способу життя і створення умов для гармонійного фізичного та психоемоційного розвитку» [1]. У Державному стандарті початкової освіти уведено освітні галузі такі, як соціальна і здоров'язбережувальна та фізкультурна, які передбачають формування в учнів свідомого ставлення до власного здоров'я як до найвищої соціальної та особистісної цінності, сприяють їхньому фізичному розвитку й формують основи знань з валеології.

Розглядаючи комплексний підхід у процесі валеологічної освіти, науковці вважають, що означений підхід спрямований, перш за все, на ознайомлення і розширення уявлень учнів початкових класів про здоровий спосіб життя. Збагачення змісту навчальних предметів інформацією про шляхи збереження здоров'я, здоровий спосіб життя відбувається завдяки включенню відомостей з різних наукових дисциплін: медицини, фізіології, гігієни, біоритмології, тому вже у початковій школі зростає потреба досягнення максимуму міжнаукових взаємодій під час формування здорового способу життя [4]. При цьому кожен вид зв'язку виконує певну дидактичну функцію, а разом вони сприяють утворенню системи знань про збереження, зміцнення і відтворення здоров'я, здоровий спосіб життя, а також розвитку в учнів цілісного уявлення про цінність здоров'я людини.

Формування змістової основи здорового способу життя учнів частково реалізується через освітні галузі — природничу, технологічну, соціальну і

здоров'язбережувальну, громадянську та історичну, фізкультурну. Проте цього недостатньо для забезпечення цілісного підходу та узгоджених вимог щодо виховання здорового способу життя в учнів молодшого шкільного віку. З огляду на психофізіологічні особливості дітей цього віку, доцільно інтегрувати елементи змісту здорового способу життя в усі навчальні дисципліни початкової школи, що сприятиме поступовому й цілісному формуванню у молодших школярів усвідомлення важливості збереження здоров'я. Успішність цього процесу значною мірою залежить від обізнаності педагогів у сфері валеології, гігієни, основ безпеки життєдіяльності, екології, ергономіки тощо. Це, своєю чергою, вимагає від педагогічного колективу аксіологічної свідомості — сприйняття здоров'я як фундаментальної людської цінності, результату дотримання здорового способу життя та складової культури особистості.

Однією з важливих особливостей уроків є впровадження різноманітних методів навчання — практичних, ігрових, пізнавальних, ситуаційних, змагальних, а також таких форм, як тренінги та психогімнастика. У процесі навчання молодші школярі здобувають знання про зміцнення власного здоров'я, попередження травматизму, способи виходу з небезпечних чи конфліктних ситуацій. Вони ознайомлюються з різними рухливими іграми та вправами, опановують комплекси ранкової зарядки, гімнастики перед заняттями і фізкультхвилинками. Крім того, учні початкових класів отримують корисні поради й домашні завдання, що стосуються режиму дня, дотримання особистої гігієни, безпечної поведінки в різних умовах (у школі, на вулиці, вдома) та самостійних фізичних занять у домашніх умовах.

Науковці (Є. Булич, О.Гнатюк, О. Дехтярьова, В. Старцева, О.Файчук, Л. Яценко та ін.) вважають, що найбільшої ефективності у формуванні уявлень про здоров'я буде досягнуто, якщо освітній процес проводити за системою, елементи якої взаємозалежні й доповнюють один одного в пізнавальному, виховному, організаційному й оздоровчо-профілактичному напрямках. Ця система містить у собі такі основні елементи:

- активна участь у методичній, організаційній, пропагандистській роботі у школі представників адміністрації школи, учителів, медичних працівників, батьків;
- удосконалення кваліфікації вчителів з питань змісту й методики валеологічного навчання й виховання учнів;
- систематичне повідомлення школярів валеологічних знань на уроках і в позаурочний час з огляду на вікові й індивідуальні особливості;
- розвиток у школярів потреб і розуміння необхідності дотримання здорового способу життя;
- повсякденний контроль за виконанням учнями індивідуальної оздоровчої системи;
- максимально можливе залучення учнів до участі у проведенні заходів щодо охорони свого здоров'я і здоров'я інших людей;
- валеологічна освіта батьків, забезпечення єдності валеологічних вимог у школі і сім'ї;

- створення в школі й родині адекватних умов для можливості реалізації учнями оздоровчих технологій;
- позитивний приклад учителів і батьків.

Окремі учені (О. Ващенко, С. Кондратюк) вказують, що для гармонійного розвитку молодші школярі мають бути обов'язково ознайомлені з системою природних факторів, що впливають на здоров'я (повітря, вода, сонце, ґрунт, рослини), особливостями природи, таких як ритмічність природних процесів (зміна дня і ночі, пір року) та організму людини (зміна активності й відпочинку, ритмічна робота серця, легень, шлунково-кишкового тракту та інших внутрішніх органів), залежністю стану здоров'я від повсякденного способу життя та ін.

Джерело цінних думок про методику формування системи теоретичних знань валеологічного характеру в процесі фізкультурної освіти молодших школярів знаходимо в наукових доробках Т.Кафтанової та Ю.Ляшенко [3]. На думку науковців, валеологічна освіта має сприяти розширенню об'єму і систематизації якості знань у сфері фізкультурних і валеологічних знань і базуватися на використанні методичних підходів: включення теоретичного матеріалу (від 5 до 10 хвилин) в кожен урок; підбір оздоровчих завдань відповідно до змісту окремих розділів навчальної програми по фізичній культурі; виконання навчальних завдань із застосуванням наочності, ігор і системи домашніх завдань, що частково виконуються в робочому зошиті, з їх подальшим обговоренням, сприяють закріпленню валеологічних знань і несуть виражений оздоровчий характер.

Отже, інтеграція валеологічного компонента в освітній процес початкової школи є необхідною умовою формування у молодших школярів свідомого ставлення до власного здоров'я, що сприяє гармонійному фізичному, психічному та соціальному розвитку учнів початкових класів. Комплексний підхід до цього процесу, що враховує вікові та індивідуальні особливості дітей, дозволяє забезпечити системність та ефективність валеологічної освіти.

Список літератури

1. Державний стандарт початкової загальної освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 21.02.2018 р. №87. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>.
2. Дмитрук В. С. Формування валеологічних знань молодших школярів у процесі занять з фізичної культури: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Луцьк, 2015. 205 с.
3. Кафтанова Т.В., Ляшко Ю.С. Сучасні проблеми формування валеологічних знань у школярів молодших класів у системі фізичного виховання. Валеологічна освіта в навчальних закладах України: стан, напрямки і перспективи розвитку. 2011. № 19. С. 248-254.
4. Кондратюк С. М., Вертель А. В., Васько О. О., Данько Н. П. Комплексний підхід до формування у молодших школярів здорового способу життя. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. VIII (91), Issue: 227. 2020 May. С. 41-44.

ОБРАЗНЕ МИСЛЕННЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ТВОРЧОСТІ В ПРОЦЕСІ СТВОРЕННЯ ПЕРСОНАЖІВ ГРИ

Шульга Діана Юріївна

студентка 4 курсу

кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

Гонца Федір Анатолійович

ст. викладач

кафедри образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва,
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси

Образне мислення в методичному аспекті відіграє важливу роль у формуванні креативних навичок студентів у процесі створення ігрових персонажів. Воно активізує уяву, розвиває асоціативне мислення та візуальне сприйняття, що є необхідними для формування цілісного та виразного образу героя гри. Завдяки образному мисленню студенти здатні передавати характер, настрій і сюжетну функцію персонажа через його зовнішній вигляд та поведінкові особливості. Методична інтеграція завдань на розвиток образного мислення у навчальний процес геймдизайну стимулює творче самовираження студентів, формує індивідуальний стиль і сприяє глибшому розумінню художньої складової гри.

У контексті даного дослідження варто порушити питання, які особливості вирізняють процес створення персонажів гри серед інших питань геймдизайну. Цей процес поєднує в собі гармонію візуального образу, наративу та індивідуального стилю, виступаючи засобом самовираження через цифрові інструменти. Моделювання персонажів вимагає концентрації, гнучкого мислення, вивчення різних художніх стилів і технік, що розвиває образне та креативне мислення. Окрім цього, занурення в дизайн персонажів сприяє формуванню впевненості у власних ідеях, стимулює емоційний інтелект та підтримує психологічне благополуччя студентів через відчуття творчої реалізації [1, с. 51].

Розвиток створення ігрових персонажів має глибокі витоки в мистецтві, літературі та театрі, де образ героя відігравав символічну роль. Сьогодні це важлива складова цифрової культури, яка поєднує художні, технічні та психологічні аспекти. Створення персонажів вимагає не лише знання графічних інструментів, а й розвитку емоційної чутливості, логічного мислення та здатності до візуальної інтерпретації. Персонаж у грі не просто візуальний об'єкт – це

носії сенсів, ідей та культурних кодів, що забезпечує зв'язок між гравцем і світом гри. Таким чином, ігрові персонажі стають інструментом мистецького спілкування, що сприяє взаємодії між людьми. Наприклад, гра «It Takes Two», номінована на гру року 2021, об'єднує двох гравців через сюжет і завдання, які потребують співпраці [2, с. 100]. Її персонажі – дорослі, що перетворилися на ляльок, – символізують повернення до дитинства, де креативність і художнє мислення стають ключовими для подолання викликів. Зовнішній вигляд героїв відображає їхній характер і хобі, змінне ігрове середовище вимагає постійної взаємодії (див. рис. 1).



Рис. 1. Персонажі гри та кольоровий всесвіт гри «It Takes Two»

Проте в сучасному світі створення ігрових персонажів набуває нового значення для студентів. Цей процес сприяє розвитку не лише художніх і технічних навичок, але й формує важливі якості, що є актуальними в багатьох професіях креативної індустрії. Зокрема, вміння поєднувати візуальне мислення з аналітичним підходом, працювати в команді, адаптуватися до нових технологій та ефективно презентувати свої ідеї, робить цей вид діяльності цінним елементом сучасної професійної підготовки.

Створення ігрових персонажів розвиває навички роботи з формою, кольором, композицією та стилем. Це дає студентам змогу створювати виразні візуальні образи, що працюють у контексті сюжету й геймплею. Такі навички затребувані не лише в ігровій індустрії, а й в анімації, рекламі та дизайні. У цьому процесі важливо надавати персонажам унікальний зовнішній вигляд [3, с. 113]. Характер героя розкривається через деталі – елемент одягу, зачіску чи аксесуар – які допомагають гравцю зрозуміти його сутність та роль у грі. Якісно виконаний тривимірний анімаційний персонаж, незалежно від цілей його створення, повинен бути живим, мати автентичний характер та зовнішність, яка легко запам'ятовується, не обов'язково привабливу, але таку, що є характерною і яка неодмінно викликає емоції (див. рис. 2).

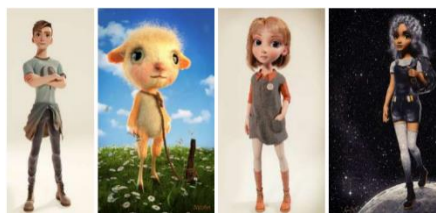


Рис. 2. Варіанти розробки 3D-персонажів гри

Щодо творчих професій, очевидно, що вміння створювати унікальних ігрових персонажів є необхідною навичкою. Проте, якщо розглядати користь опанування цього виду діяльності для студентів, які не планують пов'язувати своє майбутнє з геймдизайном чи цифровим мистецтвом, варто звернути увагу на низку універсальних аспектів. Процес створення персонажів розвиває уважність до деталей, здатність до аналітичного мислення, навички планування, креативного вирішення проблем і роботи з візуальною інформацією – що є корисним у багатьох професіях, включаючи маркетинг, рекламу, управління проєктами, освіту та психологію. Крім того, робота над персонажами покращує комунікаційні навички, адже студент вчиться доносити ідею через візуальний образ, що є цінним у презентаціях, брендингу чи розробці продуктів. Також цей досвід може бути корисним для інженерів, UX/UI-дизайнерів, психологів та інших фахівців, які працюють із взаємодією між людиною та цифровим простором. Окрім професійного використання, навички створення персонажів можна застосовувати в особистих творчих проєктах: коміксах, блогах, настільних іграх, соціальних медіа чи оформленні подарунків і подій – відкриваючи можливості для самовираження та хобі.

Таким чином, навички створення ігрових персонажів мають широкий спектр застосування, який охоплює як професійну, так і особисту сфери діяльності. Цей процес сприяє розвитку образного мислення, креативності, візуальної грамотності, а також покращує комунікацію через візуальні образи. Студенти можуть використовувати створення персонажів як засіб самовираження, демонструючи індивідуальність, стиль та емоційне наповнення своїх ідей. Розвиваються не лише мистецькі та технічні навички, а й формується естетичний смак, чутливість до деталей та культурне сприйняття, що є важливою складовою особистісного і професійного зростання. Крім того, впровадження моделювання персонажів у навчальний процес сприяє збереженню і розвитку сучасної візуальної культури, поєднуючи творчість із новітніми технологіями в актуальному освітньому середовищі.

Список літератури

1. Бахчеджи К. С. Геймдизайн. Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації. Матеріали I Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів «Індустрія 4.0», Одеса, 2021 р. С. 51–52.
2. Колісник О., Білусяк А., Власюк В. Мистецтво та дизайн у 3D-графіці комп'ютерних персонажів. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну», Київ, 2022 р. С. 98-101.
3. Слітюк О.О., Нощенко Н.В. Стилiзацiя 3d-персонажа як основа формування стилю проєкту. Матеріали VI Міжнародної науково-технічної конференції «Поліграфічні, мультимедійні та web-технології», Харків, 2021 р. С. 113-114.

CROSS-LINGUISTIC ANALYSIS OF LITERARY TEXTS

Khalibekova Omongul Kenjaboyevna

Associate professor, Department of languages,
Navoi State University,
Uzbekistan, Navoi

Abstract:

Cross-linguistic analysis of literary texts examines how language influences literary expression, meaning, and interpretation across different cultures and linguistic systems. This article explores methodologies, challenges, and insights derived from analyzing literary texts in multiple languages, emphasizing the importance of translation, cultural context, and linguistic structures.

Keywords: *literary texts, cross-linguistic, perception, culture, communication barriers, effective communication.*

Introduction.

Literary texts are not merely reflections of linguistic structures; they encapsulate cultural, historical, and social dimensions unique to their languages. A cross-linguistic analysis provides a framework for understanding how these elements interact and manifest in literature. By comparing texts from different languages, researchers can uncover patterns of thought, stylistic choices, and narrative techniques that are often rooted in linguistic characteristics.

Methodology.

Comparative literary analysis involves examining texts from different languages side by side. This method typically focuses on thematic elements, narrative structures, and character development. Scholars may compare works by authors from different linguistic backgrounds, analyzing how each author's language shapes their storytelling techniques.[1]

Results. One of the primary challenges in cross-linguistic analysis is the vast diversity of languages. Each language possesses unique grammatical structures, vocabulary, and phonetics, which can complicate comparisons. For instance, languages with rich inflectional morphology may convey nuances that are difficult to translate into more analytic languages.[2]

Understanding the cultural context of a literary text is essential for accurate analysis. A phrase that holds significance in one culture may not have the same impact in another. Scholars must be aware of cultural references, idioms, and social norms that shape the meaning of texts in their original languages.[3]

Discussion. Literary interpretation is inherently subjective. Different readers may interpret the same text in varying ways depending on their linguistic and cultural backgrounds. This subjectivity can complicate cross-linguistic analyses, as scholars must account for their own biases and perspectives when drawing comparisons.[4]

Cross-linguistic analysis can illuminate patterns of intertextuality and cultural exchange. Works that have been translated often bear traces of their original language while integrating elements of the target culture. This interplay can enrich the reading experience and highlight the global dynamics of literature.[5]

Conclusion

Cross-linguistic analysis of literary texts offers valuable insights into the interplay between language, culture, and literature. By employing various methodologies and addressing the challenges inherent in such studies, researchers can deepen their understanding of how literary expression is shaped by linguistic diversity. As literature continues to evolve in an increasingly interconnected world, cross-linguistic analysis will remain a vital tool for exploring the complexities of human expression.

References

1. Croft, W. (2003). *Typology and Universals*. Cambridge University Press.
2. Eagleton, T. (1996). *Literary Theory: An Introduction*. Blackwell Publishing.
3. Whorf, B. L. (1956). *Language, Thought, and Reality: Selected Writings of Benjamin Lee Whorf*. MIT Press.
4. Fowler, R. (1996). *Linguistic Criticism*. Oxford University Press.
5. Spivak, G. C. (1992). "The Politics of Translation." In *The Translation Studies Reader*, edited by Lawrence Venuti. Routledge.

LINGUISTIC AND ETHNIC BARRIERS IN TRANSLATION: A SEMANTIC AND CULTURAL PERSPECTIVE

Lola Jalilova

Associate Professor, PhD,
Bukhara state university,

Xonzodabegim Hamidova

Master student
Bukhara State University
Uzbekistan

Abstract. *This article examines the specifics of the lingua-ethnic barrier in translation and ways to overcome it that is of particular importance at the present stage of the development of lingua cultural studies. In this article, we will identify and substantiate the main factors of lingua-ethnic barriers, and look for ways to overcome them.*

Key words: *Culture bound words, equivalents, barriers, borrowing, calque, transposition, domestication, and foreignization*

Introduction. Translation is far more than the mechanical substitution of words from one language to another. It is a sophisticated act of intercultural negotiation, particularly when it comes to culture-bound words (CBWs)—terms that are inextricably linked to the customs, history, institutions, and collective identity of a particular culture or ethnic group. CBWs pose a unique challenge to translators because they often lack direct equivalents in the target language, necessitating a set of nuanced strategies to preserve both semantic integrity and cultural authenticity.

In the context of global multilingual communication, especially between ethnolinguistically distinct groups, the translator becomes an agent of intercultural mediation. Their task is not simply to render words intelligibly, but to carry across ethnic worldviews, social values, and cultural nuances embedded in language. This thesis explores the linguistic and semantic barriers that arise in such translation efforts and proposes a set of flexible strategies rooted in both Western and post-Soviet translation theories. CBWs are terms that refer to concepts, institutions, artifacts, practices, or beliefs that are specific to one culture and typically do not exist in the same form in another. Examples include words like “samovar”, “Thanksgiving day”, “banya” or “kabuki.” These terms are deeply rooted in the ethnic narratives and cultural logic of their source communities.

CBWs often function as carriers of ethnolinguistic identity, meaning their translation involves not only conveying meaning but also respecting the social and cultural ownership of knowledge. Misrepresentation or erasure of these elements can perpetuate ethnocentric biases or cultural invisibility, especially when dominant

languages like English or Russian are used to translate minority languages or vice versa. Several translation theorists have addressed the intricacies of dealing with CBWs and cross-cultural expressions:

Eugene Nida emphasized the principle of dynamic equivalence, arguing that the goal of translation is to reproduce the same effect on the target audience that the original had on its audience. [pp. 159–160.]

Peter Newmark distinguished between semantic translation (which prioritizes fidelity to the source text) and communicative translation (which emphasizes reader understanding). [pp. 159–160.]

Mona Baker introduced the idea that the choice of translation strategy must align with textual function, readership expectations, and sociocultural norms. [pp. 31–34.] Lawrence Venuti advocated for foreignization - retaining the foreignness of a term to preserve the integrity and visibility of the source culture in translation. [pp. 19–21]

In the Russian tradition, V.A. Yaskyevich emphasized the translator's responsibility to maintain both the pragmatics and semantics of culture-bound elements while ensuring cultural adequacy. [pp. 62–65.] S.T. Turninova cautioned against "simplistic substitutions," warning that these can strip a CBW of its national and emotional coloring. [pp. 77–79.] Translators utilize a range of practical strategies to manage CBWs and ethnic-linguistic challenges. Each technique has unique implications for faithfulness, intelligibility, and cultural ethics.

1. Borrowing: Transferring terms directly into the target language, preserving ethnic identity but possibly requiring explanation.

2. Calque: Literal translation of components, semantically transparent but potentially unnatural.

3. Literal Translation: Appropriate for simple terms but unsuitable for idioms or culturally rich phrases.

4. Transposition: Changes in grammatical structure to maintain fluency.

5. Cultural Substitution: Replacing the original term with a culturally familiar one, at the cost of authenticity.

6. Descriptive Translation: Paraphrasing CBWs to explain their meaning.

7. Commentary and Footnotes: Providing additional explanation, especially in academic contexts.

The choice of strategy depends on the context, audience, and purpose of the translation. Academic texts may favor commentary, while mass media may opt for substitution or paraphrase for ease of access. In multilingual societies, particularly those with minority ethnic groups, translators have an added responsibility to act as guardians of cultural identity. This includes resisting the assimilationist tendencies of dominant languages and ensuring that ethnic diversity is reflected and respected in translated materials. Translating ethnic and cultural content is not a neutral act. It involves decisions that reflect power relations, cultural hierarchies, and ethical considerations. Questions arise: Should the translator privilege intelligibility over authenticity? Is it ethical to replace cultural references for ease of reading? How can translators ensure equitable cultural visibility across languages?

These dilemmas underscore the need for culturally informed translation training, institutional support for minority language translators, and inclusion of indigenous perspectives in translation practice.

Conclusion. The translation of culture-bound words within ethnolinguistically diverse contexts is not merely a linguistic challenge - it is a cultural act. Translators must navigate between domestication and foreignization, accessibility and authenticity, semantic clarity and cultural nuance. By employing context-sensitive, flexible strategies - grounded in both theory and ethical practice - translators can effectively overcome linguistic and ethnic barriers. In doing so, they contribute not only to cross-cultural communication but also to the preservation of cultural identity in a rapidly globalizing world.

References:

1. Nida, Eugene A. *Toward a Science of Translating*. Leiden: Brill, 1964, pp.159–160.
2. Newmark, Peter. *A Textbook of Translation*. London: Prentice Hall, 1988, pp. 45–47.
3. Baker, Mona. *In Other Words: A Coursebook on Translation*. London: Routledge, 1992, pp. 31–34.
4. Venuti, Lawrence. *The Translator's Invisibility: A History of Translation*. London: Routledge, 1995, pp. 19–21.
5. Яскевич, В.А. *Перевод и межкультурное взаимодействие*. Москва: Высшая школа, 1999, pp. 62–65.
6. Турнинова, С.Т. *Английский и американский перевод*. Санкт-Петербург: Наука, 2002, pp. 77–79.
7. Jalilova Lola Jalilovna, & Hamidova Xonzodabegim Niyoziyevna. (2024). Linguistic-Ethnic Barrier In Translation. *Texas Journal of Philology, Culture and History*, 36, 18–21. Retrieved from <https://zienjournals.com/index.php/tjpch/article/view/5694>

LINGUISTIC IDENTIFICATION OF GERUND IN THE FRENCH LANGUAGE

Nataliia Valuieva

Candidate of philological sciences, associate prof.
Dniprovsk State Technical University

The gerund is an impersonal verb form; this means that it cannot be conjugated. In French the gerund is used in everyday language to express simultaneous actions, conditions, contradictions and manner. Having no clear syntactic and grammatical equivalent in Ukrainian, the gerund requires special attention and detailed linguistic research in terms of syntactic translation in the process of translation.

Gerund represents an adverbial form of a verb, i.e., one that takes place in time and at the same time plays the role of an adverb and serves as a circumstantial complement to another verb, for example: in French: *répondre en souriant* (відповідати, посміхаючись); *s'instruire en lisant* (навчатися, читаючи).

The most important formal features of the French gerund are the ending of the verb form with *-ant* and the particle *en*. Having become a necessary part of the gerund, the particle *en* distinguishes it from the adverb, which, in turn, is characterized by the absence of such a particle. However, the particle *en* is usually omitted with such verbs as e.g: avoir (to have) → (en) ayant; être (to be) → (en) étant. At the same time, the gerund denotes a secondary action that accompanies the main one. It expresses a simultaneous, additional action to the main one, and its primary function is to express simultaneity, parallelism of actions.

The secondary functions of the gerund appear when the principle of dependence or simultaneity of the actions denoted by it is violated:

a) the gerund expresses an action equal to the action expressed by the predicate: *Il marchait en chantant* ↔ *Il chantait en marchant* (Він йшов та співав). Here, the gerund is a formal means of replacing subordination (instead of *Il marchait et chantait*);

b) the gerund denotes logical relations, primarily a condition, a reason. Such gerund meaning is realized when simultaneity is violated, for example: in French: *Il est mort en mangeant des champignons vénéneux* (He died after eating poisonous mushrooms). The gerund action precedes the action of the personal form and denotes the cause. In French: *Vous recevrez un catalog en écrivant à cette adresse* (You will receive a catalog by writing to this address). The gerund action precedes another action in the future, expressing a condition.

The specific meaning of the gerund depends on its semantic relation to the main verb, the presence of tense circumstances, the semantics of the personal verb and other factors.

It is worth mentioning that the French gerund functions as an adverbial modifier, namely:

1) as an adverbial modifier of time, when it denotes simultaneity, which is sometimes reinforced by the adverb *tout*: *Tout en écrivant, il m'a posé quelques questions* (Продовжуючи писати, він задав мені кілька питань). Usually, *tout* is used to emphasize the possibility that exists between two simultaneous actions - the main action and the action that accompanies it, for example: *Tout en riant, il restait triste* (Хоча він і сміявся, він залишався сумним);

2) as an adverbial modifier of cause and consequence, e.g.: *En se dépêchant, il a oublié les choses les plus importantes* (Поспішаючи, він забув про найважливіші речі);

3) as an adverbial modifier of mode of action, for example: *Il répondait en souriant* (Він відповідав, усміхаючись); *On apprend beaucoup en voyageant* (Подорожуючи, ми бачато чого дізнаємося);

4) as an adverbial modifier of a condition, for example: *En te donnant de la peine, tu réussiras* (Наполегливо працюючи, ми досягаємо успіху).

Thus, in modern French linguistics the gerund is presented as an impersonal form of the verb that denotes a secondary action and also accompanies the main one. The gerund is characterized by primary and secondary functions, depending on the subject and predicate of the sentence.

References:

1. Marie-Pierre Escoubas-Benveniste (2013) USAGES DU GÉRONDIF ET DU PARTICIPE PRÉSENT EN FRANÇAIS PARLÉ ET ÉCRIT : ÉTUDE COMPARÉE BASÉE SUR CORPUS. DOI: <https://doi.org/10.4000/tipa.908>

2. Khorobchuk Yu. (2021) SEMANTIC AND SYNTACTIC POTENTIAL OF THE FRENCH GERUND: TRANSLATION ASPECT.

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/37-3-22>

МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ ТА КУЛЬТУРНА АДАПТАЦІЯ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ У НІМЕЦЬКОМОВНОМУ РЕКЛАМНОМУ ДИСКУРСІ

Гоян А.І.

к.філол.н., асистент кафедри
германської філології та перекладу,
ЧНУ імені Юрія Федьковича, Чернівці, Україна

Рекламний дискурс має значний вплив на мовленнєву культуру, оскільки формує мовні стандарти, популяризує нові вирази та змінює сприйняття певних слів і фраз. Він може сприяти поширенню неологізмів, адаптації іноземних запозичень та зміні стилістичних норм у повсякденному мовленні.

Реклама активно використовує прецедентні висловлення, цитати та культурні референції, що сприяє їх закріпленню в мовній свідомості суспільства та емоційному залученню споживача в рекламний меседж. Крім того, рекламний дискурс впливає на оцінність мовлення, формуючи позитивні або негативні асоціації з певними словами та концептами. Перебуваючи в культурному контексті, він не лише рефлектує економічний розвиток суспільства, але і визначає ключові моделі поведінки для його учасників, здійснюючи при цьому важливий вплив на мовленнєву культуру. Як стверджує М. Хосней, реклама впливає на структуру мови, стиль життя та є змістом щоденної комунікації, вона здатна змінювати вживання мови і вербальної комунікації [1, с. 25–47].

Фразеологізми, через власну ідіоматичність, стали невід'ємною частиною мовного арсеналу. Дана особливість відкриває перед ними широкі можливості для ефективного використання їх у мовленні, дозволяючи виражати ідеї та концепції не лише точно, але й з емоційним насиченням. Фразеологічні звороти поєднують в собі певний образ, що робить їх ідеальним інструментом для створення цікавих та легких до запам'ятовування рекламних повідомлень.

Так, у рекламі тютюнових виробів та алкогольної продукції часто використовують розмовний стиль. Автори рекламних текстів вдаються до використання тих чи інших образних мовних одиниць, які допомагають не тільки створити певні яскраві привабливі образи, а й скоротити довжину висловлювань.

Фразеологізми у рекламі використовуються з виваженою адаптацією, щоб органічно вписатися у комунікативний контекст та максимально вплинути на сприйняття аудиторії. Автори реклами розміщують фразеологізми у повсякденних комунікативних ситуаціях, щоб максимально приховати рекламний контекст [2].

Реклама пропонує готові рішення певних проблем, навчає, впроваджує автоматичну стандартну поведінку, нав'язує певний стиль життя і навіть мовленнєві шаблони при спілкуванні [5, с. 139]. При цьому фразеологізми часто виражають особливі можливості та якості рекламованого продукту, наприклад,

здатність робити щось можливим, досяжним: *Neckermann macht's möglich* (*Neckermann*). Залежно від ситуації та необхідності, будь-яке ім'я або бренд може бути використано замість *Neckermann*: *Nixon macht's möglich*, *Mao macht's möglich*, *Renault macht's möglich*.

Уже закріплені у свідомості фразеологізми також можуть бути змінені. Це можна спостерігати в рекламі бренду Toyota: *Sonderwunschlos glücklich. Nichts ist unmöglich* (*Toyota*). Бренд використовує і трансформує стійкі вирази «wunschlos glücklich» (безмежно щасливий; буквально «щасливий без жодних бажань») на okazіоналізм зі слів «Sonderwunsch» та «wunschlos», (тобто щасливий без особливих побажань або спецзамовлень), та «Alles ist möglich» (усе можливо) на трансформований з антитезою «нічого неможливого немає».

Дослідження сприйняття рекламних гасел показують, що їхня ефективність зростає за умови використання гумору та двозначності, оскільки ці засоби сприяють когнітивній залученості адресата. Наявні в слогані фразеологізми та комічна ситуація, яку вони обіграють, мають бути зрозумілими і певною мірою знайомими споживачеві, інакше існує ризик неприйняття людьми реклами і подальшої невпізнаваності ними продукту.

Крім не змінених фразеологізмів у рекламі активно використовують модифіковані: *Wir machen den Weg frei* (*Raiffeisenbank*); *Behalten Sie den Überblick* (*Stern*); *Das einzige Wahre* (*Warsteiner*); *Wirtschaft aus erster Hand* (*Manager Magazin*)

Трансформовані фразеологізми можуть лише незначною мірою змінювати структуру, додаючи їм нові відтінки певного значення. У самому фразеологізмі також може відбутися зміна ступеня прикметника - з позитивного ступеня в порівняльний. Цей метод часто використовують у німецькій рекламі, коли автор бажає наголосити, що рекламований продукт є якіснішим за інші. Наприклад, фразеологізм «hohe Ansprüche stellen» (ставити високі вимоги) у рекламі косметичної компанії Nivea трансформується у звертання до покупця: *Stellen sie höhere Ansprüche* (*Nivea*).

Часто вживаними є так звані ремотивовані фразеологізми, тобто такі, що змінили свій первісний зв'язок між компонентом і загальним значенням. Так, у своїй рекламі авіакомпанія LTU використовувала слоган: *Wir möchten Sie auf die Palme bringen* (*LTU*). Він включає фразеологізм «j-n auf die Palme bringen» (зводити когось з розуму, дратувати), але тут цей фразеологічний зворот обіграно власною двозначністю: «*Wir möchten Sie auf die Palme bringen*», тобто «Ми хочемо звести Вас з розуму» та «Ми хочемо привезти Вас до пальм».

Слоган *Rowi steckt «Alle Marken in die Tasche»* від компанії-виробника сумок для фотоапаратури *Rowi Fototaschen* означає, що в сумку може поміститися все. А виробник килимового покриття *Girloon Teppichboden* у слогані «*Wir legen Ihnen Qualität zu Füßen*» розширили структуру ідіоми «zu Füßen legen», тож слоган має значення, що «якість кидають до Ваших ніг». Рекламодавці бренду одягу «C&A» змінили структуру прислів'я «Ende gut- alles gut» на «*Preise gut, alles gut*» (якщо ціни хороші, то й усе інше добре). Німецька мережа гіпермаркетів «Kaufland» розширила значення сталого виразу «*Hier bin ich!*» (а

ось і я!) до форми *«Hier bin ich richtig»* для популяризації свого слогана «Добре (вірно) я сюди зайшов!».

Найчастіше модифікована форма фразеологізму залежить від конкретного контексту і є загальнозрозумілою. В основному це лексичні заміни, додавання прикметника, скорочення, відокремлення або морфологічні зміни. Зокрема, у випадку крилатих висловів та деяких прислів'їв змінюється частина або навіть ціле речення. Однією з найчастотніших модифікацій є лексична заміна одного або кількох компонентів фразеологізму. Чим суттєвішою є семантична різниця, тим сильніший вплив має заміна на читача і тим прозорішою вона є для нього. Часто її можна помітити у вигляді заміни компоненту вже відомого адресату слогану, як наприклад у рекламі автопрокату Sixt із зображення автомобіля Jaguar та надписом: *«Ist die Katze günstig, freut sich der Mensch»*, що модифікує вже відомий адресату слоган компанії корму для кішок Whiskas: *«Ist die Katze gesund, freut sich der Mensch»*.

Шляхом додавання до фразеологізму нових компонентів відбувається його розширення. Прикладом може слугувати наступне рекламне повідомлення компанії ІКЕА: *«Ein Platz an der Sonne zum kleinen Preis»*, що є розширенням фразеологізму *«Ein Platz an der Sonne»*.

Інший спосіб модифікації – відокремлення фразеологізму за допомогою відносного речення, коли іменна частина дієслівного словосполучення відокремлюється відносним реченням з відповідним іменником. Як приклад ми розглянули рекламу ілюстрованого щорічника: *«Welche Persönlichkeiten machten 1990 besonders von sich reden? Eine Porträt-Galerie von Menschen, die mehr sagt als tausend Worte: spritzig, frech, besinnlich»*. Автори прагнуть сказати, що фотографія варта тисячі слів, а багато фотографій, відповідно, варті ще у рази більше. Замінений іменник відокремлений відносним реченням, що надає лексемі «mehr» сильнішого ефекту.

Часто в заголовках зустрічається інший тип модифікацій – скорочення. Наприклад, реклама Ford: *«Enorm in Ford»*. Для досягнення протилежного ефекту і відбувається зміна значення фразеологізму, як наприклад модифікація фразеологізму *«auf den Schlauch treten»* задіяна у рекламному гаслі об'єднання компаній Polyflex Schwarz GmbH та Hessen, що звучить наступним чином: *«In Lampertheim lässt man sich nicht auf den Schlauch treten»*.

Випадки, коли кілька фразеологізмів або співзвучних з ними слів використовуються в одній мовленнєвій ситуації для досягнення риторичного ефекту називається нагромадженням, наприклад у рекламі пральної машини Bosch: *«Sie ist mit allen Wassern gewaschen und kann mit jedem Waschprogramm kurzen Prozess machen»*.

Проведений аналіз дозволяє зробити наступні висновки: рекламний дискурс не лише сприяє популяризації нових мовних конструкцій, але й впливає на динаміку мовної культури, закріплюючи зміни у мовному сприйнятті. Через рекламні тексти система мови постійно поповнюється новими та модифікованими висловлюваннями, які згодом стають надбанням мови та фіксуються словниками як сталі вирази.

Фразеологізми прикрашають рекламний текст, надають йому яскравості та експресивності, тому їхня наявність не тільки прагматично виправдана, а й необхідна. Головне завдання фразеологічної одиниці в рекламі - привернення уваги адресата. Цьому сприяє наявна у слогані добре знайома фраза або жартівливо переоформлена композиція, яка запрошує адресата до подальшої взаємодії з рекламним повідомленням. Фразеологізми у рекламному дискурсі не лише виконують естетичну та експресивну функцію, а й формують довготривалі когнітивні асоціації, що впливають на споживчу поведінку.

Список літератури

1. Hosney M. Towards an Understanding of the Discourse of Advertising: Review of Research with Special Reference to the Egyptian Media. *African Nebula*. 2011. Issue 3. Pp. 25–47.
2. Reimann, S., & Sichová. Hört, hört ! Phraseme in der Hörfunkwerbung. *Germanistische Linguistik*. 2011. 201 с.
3. SLOGANS.DE // Die Datenbank der Werbung!. SLOGANS.DE // Die Datenbank der Werbung!. URL: <http://www.slogans.de/>
4. Wortspiele in der Werbung | Annika Lamer. Dr. Annika Lamer | Workshops und Schreibtrainings | Text und Workshops. URL: <https://www.annika-lamer.de/origineller-schreiben-wortspiele-in-der-werbung/>
5. Кутуза Н.В. Формула впливу рекламного дискурсу. *Одеський лінгвістичний вісник*. 2014. Вип. 3. С. 138–145.

EVOLUTION OF THE LAGRANGE TOP UNDER THE ACTION OF A NON-STATIONARY TORQUE

Kozachenko Tetiana

Ph.D. in Physics and Mathematics, Associate Professor

Department of Theoretical Mechanics

Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine

In real life, we quite often observe complex motions of bodies. Some of them can be modeled as the motion of a single rigid body: aircraft, celestial bodies, spacecraft. Over the years, during the study of rigid body motion, certain problems have been identified, and numerous theories and methods have been developed. One such problem is the motion of a rigid body close to the Lagrange case, which remains relevant today. Many works have been devoted to this topic [1]. Motions of a dynamically symmetric rigid body have been considered under random oscillations of the support point, in the presence of resistive forces, and with thrust imbalance. Perturbed rapid rotations of a rigid body close to the Lagrange case have been studied under the action of a non-stationary restoring torque and a slowly time-varying perturbing torque [2, 3]. In [1-3], the system of motion equations has been analyzed using the averaging method. Solutions of the averaged system were obtained analytically in the first and second approximations.

This paper presents a study of the equations of motion of a dynamically symmetric rigid body about a fixed point using numerical integration.

We consider motions of a rigid body close to the Lagrange case under the action of a constant restoring and a non-stationary perturbing torque. The equations of motion are given as follows:

$$\begin{aligned} A\dot{p} + (C - A)qr &= k \sin \theta \cos \varphi + M_1, & \dot{\theta} &= p \cos \varphi - q \sin \varphi, \\ A\dot{q} + (A - C)pr &= -k \sin \theta \sin \varphi + M_2, & \dot{\psi} &= (p \sin \varphi + q \cos \varphi) \operatorname{cosec} \theta, \\ C\dot{r} &= M_3, & \dot{\varphi} &= r - (p \sin \varphi + q \cos \varphi) \operatorname{ctg} \theta, \\ M_i &= M_i(p, q, r, \psi, \theta, \varphi, \tau), \quad \tau = \varepsilon t \quad (i = 1, 2, 3). \end{aligned} \quad (1)$$

Here, p, q, r are the projections of the body's angular velocity vector onto the principal axes of inertia; A is the equatorial, and C is the axial moment of inertia ($A \neq C$); the quantities $M_i (i = 1, 2, 3)$ are the projections of the perturbing torque vector onto the same axes. These projections are 2π -periodic functions of the Euler angles ψ, θ, φ and also depend on the slow time $\tau = \varepsilon t$ ($\varepsilon \ll 1$ is a small parameter, t is time).

In the analysis of system (1), we assume that the direction of the body's angular velocity is close to the axis of dynamic symmetry, the angular velocity is sufficiently high, and the projections of the perturbing torque vector onto the principal axes of inertia are of the same order of smallness as the restoring torque. These assumptions are presented in the form of inequalities [1]:

$$(p^2 + q^2)^{1/2} \ll r, \quad C r^2 \gg k, \quad |M_i| \ll k \quad (i = 1, 2, 3). \quad (2)$$

Based on (2), we will write the following relationships:

$$p = \varepsilon P, \quad q = \varepsilon Q, \quad k = \varepsilon K, \quad M_i = \varepsilon^2 M_i^*(P, Q, r, \psi, \theta, \varphi, \tau) \quad (i=1, 2, 3). \quad (3)$$

The functions M_i^* ($i=1, 2, 3$), as well as the variables and constants $P, Q, r, \psi, \theta, K, A, C$ are assumed to be bounded quantities of order one as $\varepsilon \rightarrow 0$. We study the solution of system (1) under assumptions (2) and relations (3) over a time interval of order ε^{-1} [1].

To solve the stated problem, we use the methodology presented in [1]. Through a series of transformations, system (1) is reduced to the following form:

$$\begin{aligned} \dot{a} &= \varepsilon A^{-1}(M_1^0 \cos \gamma + M_2^0 \sin \gamma) + \varepsilon^2 KC^{-2}r_0^{-2}M_3^0 \sin \theta \sin \alpha - \\ &\quad - \varepsilon KC^{-1}r_0^{-1} \cos \theta (b - KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \cos \alpha) + \varepsilon^2 KC^{-1}r_0^{-2} \delta \cos \theta (b - 2KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \cos \alpha), \\ \dot{b} &= \varepsilon A^{-1}(M_1^0 \sin \gamma - M_2^0 \cos \gamma) - \varepsilon^2 KC^{-2}r_0^{-2}M_3^0 \sin \theta \cos \alpha + \\ &\quad + \varepsilon KC^{-1}r_0^{-1} \cos \theta (a + KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \sin \alpha) - \varepsilon^2 KC^{-1}r_0^{-2} \delta \cos \theta (a + 2KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \sin \alpha), \\ \dot{\delta} &= \varepsilon C^{-1}M_3^0, \quad M_i^0(a, b, \delta, \psi, \theta, \alpha, \gamma, \tau) \equiv M_i^*(P, Q, r, \psi, \theta, \varphi, \tau), \quad (i=1, 2, 3), \\ \dot{\psi} &= \varepsilon \operatorname{cosec} \theta (a \sin \alpha - b \cos \alpha) + \varepsilon KC^{-1}r_0^{-1} - \varepsilon^2 KC^{-1}r_0^{-2} \delta, \\ \dot{\theta} &= \varepsilon (a \cos \alpha + b \sin \alpha), \quad \dot{\gamma} = (C - A)A^{-1}r_0 + \varepsilon(C - A)A^{-1}\delta \\ \dot{\alpha} &= CA^{-1}r_0 + \varepsilon CA^{-1}\delta - \varepsilon \operatorname{ctg} \theta (a \sin \alpha - b \cos \alpha) - \varepsilon KC^{-1}r_0^{-1} \cos \theta + \varepsilon^2 KC^{-1}r_0^{-2} \delta \cos \theta. \end{aligned} \quad (4)$$

Here, the equations for $\dot{a}, \dot{b}, \dot{\delta}, \dot{\alpha}$ were obtained as a result of a change of variables

$$\begin{aligned} P &= a \cos \gamma + b \sin \gamma + KC^{-1}r^{-1} \sin \theta \sin \varphi, \\ Q &= a \sin \gamma - b \cos \gamma + KC^{-1}r^{-1} \sin \theta \cos \varphi, \\ r &= r_0 + \varepsilon \delta, \quad \gamma = (C - A)A^{-1}rt, \quad \alpha = \gamma + \varphi. \end{aligned} \quad (5)$$

and transformations of system (1).

In system (4), a, b, r, ψ, θ are the slow variables, while γ, α are the fast variables. In works [1-3], solutions to the equations in the first and second approximations were obtained for system (4) using the method of averaging. In this study, system (4) is solved numerically using the Maple software package.

We investigate the perturbed motion of the Lagrange top, taking into account torques acting on the body from the external environment. The perturbing torques M_i ($i=1, 2, 3$) have the following form:

$$M_1 = -\varepsilon^2 f_1(\tau) P, \quad M_2 = -\varepsilon^2 f_1(\tau) Q, \quad M_3 = -\varepsilon^2 f_3(\tau) r. \quad (6)$$

Here, $f_1(\tau), f_3(\tau)$ are positive integrable functions depending on the properties of the environment:

$$f_1(\tau) = f_1 + \Delta f_1 \tau, \quad f_3(\tau) = f_3 + \Delta f_3 \tau, \quad f_1, f_3, \Delta f_1, \Delta f_3 - \text{const.}$$

The system (4) will take the form as a result of substitution (6):

$$\begin{aligned}
 \dot{a} &= -\varepsilon A^{-1} f_1(\tau)(a + KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \sin \alpha - \varepsilon KC^{-1}r_0^{-2} \delta \sin \theta \sin \alpha) - \\
 &\quad - \varepsilon KC^{-1}r_0^{-1} \cos \theta (b - KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \cos \alpha) - \varepsilon^2 f_3(\tau) KC^{-2}r_0^{-1} \sin \theta \sin \alpha + \\
 &\quad + \varepsilon^2 KC^{-1}r_0^{-2} \delta \cos \theta (b - 2KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \cos \alpha), \\
 \dot{b} &= -\varepsilon A^{-1} f_1(\tau)(b - KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \cos \alpha + \varepsilon KC^{-1}r_0^{-2} \delta \sin \theta \cos \alpha) + \\
 &\quad + \varepsilon KC^{-1}r_0^{-1} \cos \theta (a + KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \sin \alpha) + \varepsilon^2 f_3(\tau) KC^{-2}r_0^{-1} \sin \theta \cos \alpha - \\
 &\quad - \varepsilon^2 KC^{-1}r_0^{-2} \delta \cos \theta (a + 2KC^{-1}r_0^{-1} \sin \theta \sin \alpha), \\
 \dot{\delta} &= -\varepsilon C^{-1} f_3(\tau) r_0 - \varepsilon^2 C^{-1} f_3(\tau) \delta, \quad \dot{\theta} = \varepsilon (a \cos \alpha + b \sin \alpha), \\
 \dot{\psi} &= \varepsilon \operatorname{cosec} \theta (a \sin \alpha - b \cos \alpha) + \varepsilon KC^{-1}r_0^{-1} - \varepsilon^2 KC^{-1}r_0^{-2} \delta, \\
 \dot{\alpha} &= CA^{-1}r_0 + \varepsilon CA^{-1} \delta - \varepsilon \operatorname{ctg} \theta (a \sin \alpha - b \cos \alpha) - \varepsilon KC^{-1}r_0^{-1} \cos \theta + \varepsilon^2 KC^{-1}r_0^{-2} \delta \cos \theta, \\
 \dot{\gamma} &= (C - A)A^{-1}r_0 + \varepsilon(C - A)A^{-1} \delta.
 \end{aligned} \tag{7}$$

The system (7) was numerically integrated under various initial conditions. The obtained solutions were used to find the projections of the angular velocity vector and the magnitude of the moment of inertia.

Fig. 1 shows the graphs of the changes in the projections p, q, r of the angular velocity vector onto the principal axes of inertia of the body. The values of p, q, r were recovered using formulas (2) and (5), which were $a, b, \delta, \psi, \theta, \gamma, \alpha$ derived from solving the system (7) under the initial conditions:

$$\begin{aligned}
 a_0 &= 0,38; \quad b_0 = 1,02; \quad r_0 = \sqrt{3}; \quad \psi_0 = \frac{\pi}{3}; \quad \theta_0 = \frac{\pi}{6}; \quad \alpha_0 = \frac{\pi}{4}; \quad \gamma_0 = 0; \\
 A &= 1,8; \quad C = 1,0; \quad K = 5; \quad f_1 = 1,25; \quad f_3 = \Delta f_1 = \Delta f_3 = 1; \quad \varepsilon = 0,1.
 \end{aligned} \tag{8}$$

As can be seen from Fig. 1, the values p, q oscillate between -0.42 and 0.47 and slowly decay. The axial component of the rotational velocity decreases slowly.

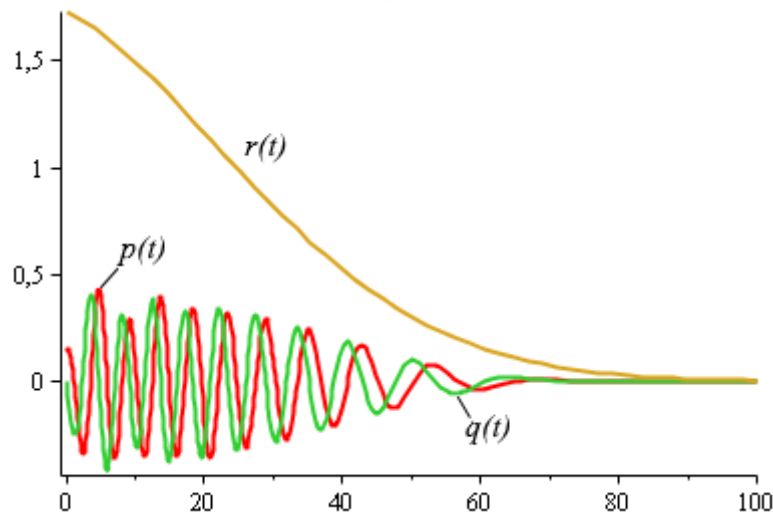


Figure 1. Graphs of functions $p(t), q(t), r(t)$.

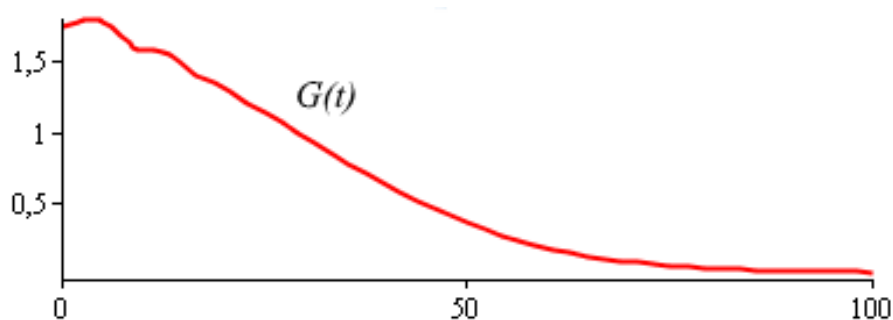


Figure 2. The magnitude of the angular momentum $G(t)$.

Under the given initial conditions, the nature of the change in the magnitude of the angular momentum G is presented in Fig. 2. The magnitude of the angular momentum G was determined using the formula: $G = \sqrt{A^2(p^2 + q^2) + C^2 r^2}$.

The motion of a dynamically symmetric rigid body relative to a fixed point under the influence of a constant restoring moment and a perturbing moment, which changes slowly over time, has been considered. A mechanical model corresponding to the case of motion of the body under the influence of a dissipative moment has been investigated. Graphs of the projections of the angular velocity vector onto the principal axes of inertia of the body and a graph of the change in the magnitude of the angular momentum have been constructed, given certain parameters and initial conditions.

References:

1. Chernousko, F.L., Akulenko, L.D., Leshchenko, D.D. (2017). *Evolution of Motions of a Rigid Body About its Center of Mass*. Cham: Springer International Publishing.
2. Akulenko, L.D., Kozachenko, T.A., Leshchenko, D.D. (2003). Rotations of a rigid body under the action of unsteady restoring and perturbation torques. *Mechanics of Solids*, 38(2), 1–7.
3. Akulenko, L.D., Zinkevich, Ya.S., Leshchenko, D.D., Kozachenko, T.A. (2017). The evolution of motions of a rigid body close to the Lagrange case under the action of an unsteady torque. *Journal of Applied Mathematics and Mechanics*, 82(2), 79–84.

A PANDAS-BASED TECHNICAL FRAMEWORK FOR EVALUATING PROXIMITY METRICS IN HIGH- DIMENSIONAL GENE EXPRESSION DATA

Yarema Oleh,

Ph.D., Associate Professor

Ivan Franko National University of Lviv

Senchyshen Denys,

Ph.D. student

Kherson State University

Personalized medicine relies heavily on the accurate analysis of gene expression data, which often involves complex and nonlinear relationships among thousands of genes across various biological conditions. One critical bottleneck in this pipeline is the selection of suitable proximity metrics that govern the performance of clustering and classification algorithms. Traditional correlation-based distances perform well for linear relationships but may fail in capturing deeper or non-monotonic dependencies [1]. Mutual information-based distances offer nonlinear sensitivity but often introduce computational overhead. Meanwhile, the Wasserstein distance presents a promising alternative for comparing distributions, particularly when working with noisy, high-variance datasets[2]. The aim of this study is to formalize and evaluate a reproducible workflow—implemented in Python using the pandas library—for the analysis of proximity metrics in gene expression profiles.

The pandas library is especially well-suited for gene expression analysis due to its native support for tabular, labeled, and high-dimensional data structures. Gene expression datasets typically consist of rectangular matrices where rows represent biological samples and columns represent gene-level expression values [3]. Pandas enables not only memory-efficient storage of such matrices but also robust manipulation tools such as grouping, filtering, normalization, and merging.

In this study, pandas was used to: load RNA-seq derived data from the TCGA dataset; handle preprocessing steps, including imputation, z-score normalization, and log-transformation; compute pairwise distance matrices by applying user-defined or library-based metric functions across rows; interface with clustering and classification algorithms through seamless conversion to NumPy arrays or SciPy distance matrices.

Furthermore, pandas' interoperability with *scikit-learn*, *scipy*, and *matplotlib* supports a unified, reproducible workflow without the need to migrate between environments or data formats. This aligns with the practical goals of biomedical data science: to reduce friction, minimize transformation error, and maintain traceability in highly regulated diagnostic contexts [4].

Each gene expression profile was represented as a row vector in a pandas DataFrame. Three proximity metrics were evaluated:

1. *Pearson correlation distance*, transformed via $\sqrt{0,5 \cdot (1 - r)}$
2. *Mutual information distance*, approximated using normalized entropy-based formulas and several estimators (e.g., Laplace, James-Stein);
3. *Wasserstein distance*, calculated through cumulative distribution alignment across each gene vector.

All distance matrices were computed pairwise across samples using *apply* and *pdist* logic embedded in pandas.

We used the k-Medoids algorithm as it supports arbitrary distance metrics and does not rely on Euclidean assumptions. Pandas facilitated the computation of clustering quality criteria: *Intra-cluster compactness* (fig. 1-2) defined as the mean distance between a profile and its medoid; *Inter-cluster separation* (fig. 3-4), defined as the mean distance among cluster medoids.

Cluster quality was assessed using custom metrics as well as standard scores like Calinski-Harabasz, Davies-Bouldin, and Silhouette scores, integrated via scikit-learn.

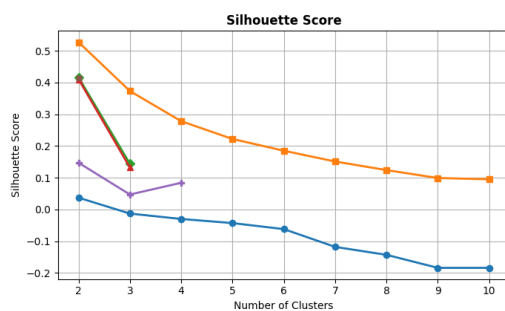


Fig 1. Cluster quality trends

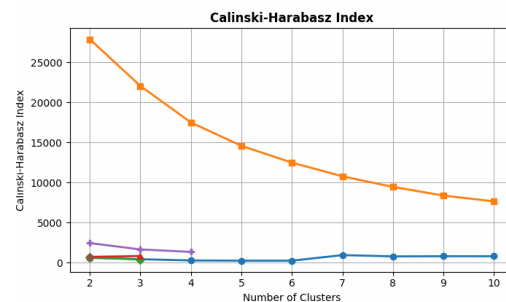


Fig2. Cluster separation

Following clustering, each sample was relabeled by cluster ID. Classification was then performed using a Random Forest model with 5-fold cross-validation. Evaluation metrics included: *Accuracy*, *F1-score*, *False-positive/false-negative rates*

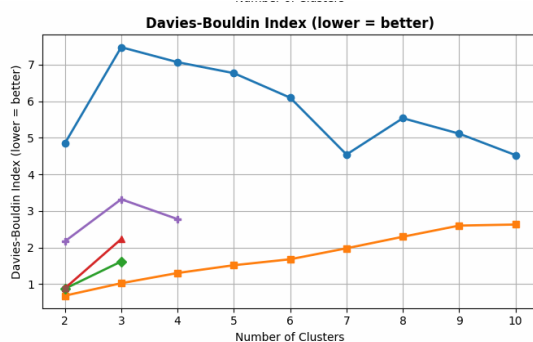


Fig 3. Classification scores across

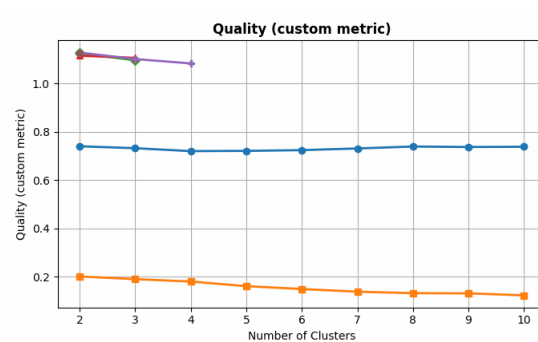


Fig 4. Overall performance consistency clustering levels

The *Wasserstein metric* produced the most consistent clusters across 2–10 cluster scenarios, with strong internal cohesion and external separation.

Correlation metrics performed competitively in small- k scenarios ($k=2-4$), but degraded under higher granularity.

Mutual information-based metrics were less stable, often producing skewed cluster sizes and reduced classification accuracy.

Pandas allowed rapid recomputation of all cluster-level statistics and enabled exploratory analyses, including re-indexing and reshaping results for graphical output.

Overall this study presented a reproducible pandas-based workflow for evaluating proximity metrics in high-dimensional gene expression data. The Wasserstein metric emerged as the most stable and accurate across both clustering and classification phases. The use of pandas as the core analytical framework contributed significantly to the robustness, flexibility, and interpretability of the process. Future work will include applying this framework to other biological data types (e.g., methylation profiles), integrating deep learning-based metric learning, and testing the pipeline on more heterogeneous datasets.

References

1. Luo Y, Zhang S, Cao Y, Sun H. Geometric Characteristics of the Wasserstein Metric on SPD(n) and Its Applications on Data Processing. *Entropy*. 2021; 23(9):1214. <https://doi.org/10.3390/e23091214>
2. Yamada M, Takezawa Y, Houry G, Düsterwald KM, Sulem D, Zhao H, Tsai Y-H. An Empirical Study of Self-Supervised Learning with Wasserstein Distance. *Entropy*. 2024; 26(11):939. <https://doi.org/10.3390/e26110939>
3. Bartuska, A., Espath, L., & Tempone, R. (2023). Laplace-based strategies for Bayesian optimal experimental design with nuisance uncertainty. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2310.10783>
4. Navara, M., & Ševic, J. (2023). Maximum likelihood estimator of quantum probabilities. *International Journal of Theoretical Physics*, 62(10). <https://doi.org/10.1007/s10773-023-05469-8>.

РОЛЬ УКРАЇНИ У ПОСИЛЕННІ БЕЗПЕКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Климова Світлана Олегівна

Кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри загальної економічної
теорії
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Волоснікова Наталія Миколаївна

Кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри загальної економічної
теорії
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Яцина Вікторія Валентинівна

Кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри загальної економічної
теорії
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Безпека є ключовим фактором стабільності та розвитку будь-якого об'єднання країн, зокрема Європейського Союзу. Після лютого 2022 року, коли відбулося повномасштабне вторгнення Росії в Україну геополітична ситуація в Європі суттєво змінилася. Україна фактично стала форпостом демократії на східному фланзі європейського континенту, оскільки вона бореться не тільки за свій суверенітет, але й за демократію і європейські цінності. У сучасному світі значно зросло розуміння важливості України як партнера та майбутнього члена ЄС у сфері безпеки.

Україна відіграє ключову роль у зміцненні безпеки ЄС, зокрема у військовій, продовольчій та інформаційній сферах. З позиції військової сфери, Україна є фактично захисною стіною між агресивною авторитарною державою та демократичним Заходом. Вона, попри обмежені ресурси, стримує одну з найбільших армій світу. Це дозволяє країнам Європейського Союзу уникати прямого військового конфлікту та вигравати час для адаптації оборонної політики НАТО і ЄС. Водночас український бойовий досвід і технології, зокрема у сфері безпілотників, вже впроваджуються у структури безпеки ЄС та НАТО. Це посилює їхню ефективність, оскільки Україна передає Європі унікальний досвід сучасної війни. З іншого боку, країни Європейського Союзу проводять навчання для українських військових, постачають зброю і розвідувальні данні.

З позиції продовольчої безпеки, Україна, навіть під обстрілами, зберігає стабільність експорту зерна, а також, критичної сировини (наприклад, літію), що має стратегічне значення для європейських країн.

З позиції інформаційної безпеки, Україна має унікальний досвід боротьби з масовими кампаніями дезінформації з боку країни-агресорки. Починаючи з 2014

року українські медіа, держструктури і громадські організації навчилися розпізнавати і нейтралізувати фейки і інформаційні атаки. Цей досвід дуже цінний для ЄС, де багато політичних партій годується з російської годівниці. Крім того, українські фахівці сьогодні співпрацюють з європейськими структурами, ділячись практиками й технічними рішеннями стосовно зміцнення кіберзахисту, оскільки останнім часом Україна стала «полігоном» для кібервоєн (кібератак на урядові сайти, енергетику і банки). Українські дипломати, журналісти й активісти ведуть потужну інформаційну кампанію в інших країнах, просуваючи правду про війну, формуючи позитивний імідж України і спростовуючи фейки.

Отже Україна вже сьогодні відіграє ключову роль у зміцненні безпеки Європейського Союзу у військовій, продовольчій та інформаційній сферах. Реформована українська армія, досвід антикорупційної боротьби, досвід в галузі кібербезпеки та модернізації держсектору можуть стати основою для зміцнення Східного флангу Європейського Союзу. Таким чином, стійкість і готовність України до реформ, її внесок у спільну стабільність роблять її активним суб'єктом європейської безпеки. З іншого боку, безумовна підтримка України з боку європейських країн в цей час - це не просто жест солідарності, а стратегічна інвестиція в стабільне майбутнє всієї Європи.

Список літератури

1. Климова С.О., Волоснікова Н.М., Яцина В.В. Проблеми інтеграції України до ЄС в сучасних умовах // Бізнес Інформ. - 2025. - №2. - С. 46-52
2. Ярослав Тютюма Роль України у забезпеченні європейської безпеки // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2024. - Том 2. - №2. – С.62-68

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПСИХОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ЗАДОВОЛЕНOSTІ ЖИТТЯМ У ПОХИЛОМУ ВІЦІ

Сірук Віоріка Вікторівна,
студентка 4 курсу спеціальності «Психологія»,
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Куриця Денис Іванович,
кандидат психологічних наук, доцент,
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,

Зміна вікового складу населення в напрямку його старіння обумовлює проблеми народонаселення України і країн світу. У зв'язку з цим перед науковцями та практиками неминуче виникає необхідність вирішення ряду психологічних проблем, у тому числі підвищення якості психічного життя людей похилого та старечого віку як повноправних членів суспільства, в аспекті суб'єктивної складової задоволеності життям [3].

В даний час у світі зростає середня тривалість життя. Саме це призводить до підвищення ролі людей похилого віку у всіх галузях життєдіяльності, що і визначає гостроту та своєчасність даного дослідження. Поряд із комплексом культурних, соціальних, фізичних, економічних, духовних, психологічних та інших чинників важливим індикатором позитивного функціонування людини є її суб'єктивне благополуччя – когнітивно-емоційна оцінка людини якості власного життя загалом та окремих його сфер, що залежить від об'єктивних умов існування особи та суб'єктивного сприйняття ступеня значимості й задоволеності її потреб, є складовою установки людини щодо її життя, досягнення якого є підґрунтям для переживання психологічного благополуччя.

Старість часто пов'язують із багатьма новими проблемами, однак вона сприяє появі у особистості й нового бачення життя, ставлення до нього, терплячості, спокійного відношення до світових подій, навколишніх людей, особистих ситуацій. За умови збереження відносного здоров'я, наявних матеріальних статків, взаєморозуміння в сім'ї більшість осіб похилого віку мають щасливу старість [1; 3].

Проблему задоволеності життям розглядали А. Адлер, Л.І. Анциферова, Б.С. Братусь, Ф. Вессман, І.А. Джидарьян, Е. Дінер, Д.О. Леонтьєв, Л.В. Куликов, Дж. Рікс, С.Л. Рубінштейн, Д. Фрідман, В.Е. Чудновський, П.І. Яничев та ін.

Почуття задоволеності життям у осіб похилого віку є важливим чинником забезпечення психологічного здоров'я людини, яке виявляється в інтересі до життя та потребі його продовження [1].

Задоволеність життям постає як когнітивний аспект суб'єктивного благополуччя, суб'єктивна оцінка власних досягнень і умов життя відповідно до власних стандартів й особистісної мети.

На задоволеність людиною життям в похилому віці й успішність адаптації до неї впливає багато факторів, до яких відносять: здоров'я, економічний і сімейний стан, позитивне функціонування, характер спілкування з навколишніми, соціально-психологічні умови задоволеності життям літніх людей, пов'язані з різними видами взаємовідносин (сімейне життя і шлюб, наявність друзів і значущої групи та ін.) [2].

Теоретичний аналіз проблеми вивчення поняття «задоволеність життям» вказав на різноманітні варіанти його тлумачення. Переважно, у роботах більшості зарубіжних дослідників задоволеність життям вивчається з точки зору медицини й торкається більшою мірою питань здоров'я, впливу стану здоров'я та результативності лікування на окремі сторони життя особистості [3].

Т. М. Полькіною було виявлено ряд взаємозв'язків, багато з яких є прогностичними. На задоволеність життям впливає стан здоров'я; відтак, здоровіші люди більш задоволені власним життям, чим люди, які мають проблеми зі здоров'ям. Зв'язок із задоволеністю життям було виявлено і з показником «сімейний стан»: так у людей, які знаходяться у шлюбі, задоволеність життям вища, чим у самотніх. Виявлено зв'язок з показником «дохід» [2].

Також на задоволеність життям впливають показники поведінкового і психічного плану. Найбільш сильні взаємозв'язки виявляються із рівнем активності. У низці досліджень було з'ясовано, що цей зв'язок позитивний, тобто люди похилого віку, які ведуть активний спосіб життя, є більш задоволеними власним життям, чим ті, у кого рівень активності нижче.

На відчуття задоволеності життям впливає задоволеність потреб, рівень домагань, вимоги до себе й очікування від життя, а також можливості реалізації своїх бажань. Особистості потрібен баланс між задоволенням своїх потреб і потреб соціуму, вона має зберігати рівновагу між внутрішніми механізмами функціонування й умовами середовища, соціально-психологічного простору.

Отже, на задоволеність життям, з однієї сторони, впливає рівень наявних цілей і стандартів, а, з іншої – уміння здійснювати ці стандарти та реалізовувати реалістичні й адекватні цілі, вміння управляти процесом досягнення поставлених цілей.

За умови внутрішньої готовності людини прийняти свій вік, змістовно і результативно прожитих попередніх років, наявності дружньої сім'ї, збережених інтересів до спілкування, виконання посильних занять, в старості така людина відкриває нове у світі і собі, радіє життю, успіхам своїх рідних і близьких, збагачує їх власним досвідом, відчуває свою потрібність і цінність для них, від чого відчуває себе щасливою [3].

У старості не тільки виникають нові проблеми, вона несе людині філософський світогляд, терплячість, зважене відношення до світу та навколишніх людей. Якщо відсутні значні проблеми зі здоров'ям, наявне матеріальне благополуччя, злагода в сім'ї багато людей насправді мають щасливу старість [1].

А. Адлер вказував, що задоволеність життям походить від соціального

інтересу як засад людської екзистенції. Він вважав, що люди живуть думками про те, як повинно бути, але на поведінку особистості більшою мірою впливають очікування майбутнього, чим минулі події. Отже, особистість задоволена власним життям, за умови його відповідності її прагненням й надіям. Дослідник виходив із того, що особистість, визначаючи особисту мету, тим самим (за допомогою цих цілей) визначає власну поведінку й стиль життя [2].

Для представників гуманістичного напрямку задоволеність життям визначається задоволеністю потреб. Потреба постає як окремий стан психіки особистості, усвідомлена ним незадоволеність, відчуття нестачі чогось, відображення невідповідності між внутрішнім станом і зовнішніми умовами.

В основі теорії ієрархії потреб А. Маслоу лежить: по-перше, теза про те, що поведінка особистості скеровується прагненням задовільнити її найбільшу потребу; по-друге, передбаченням, що потреби особистості є ієрархічно побудовані, тобто вони можуть бути впорядковані в міру їх ваги для особистості; по-третє, думка, що найсильніша потреба зумовлює поведінку, доки її не задовільнити [2].

Якщо одночасно існують дві або більше однакові за силою потреби, то основною є потреба нижчого рівня. Відтак, потреби задовольняються послідовно: потреби нижчого рівня мають бути задоволені першими, потім для особистості стануть важливішими потреби більш високого порядку. Задоволення потреб вищого рівня можна здійснити через створення атмосфери, яка покращить міжособистісні взаємини особистості.

Як найвищий рівень розвитку потреб особистості, досягнення якої можливі тільки за умови задоволення потреб нижчих рівнів, А. Маслоу розглядає потребу в самоактуалізації. Актуалізація потенціалів визначається як усвідомлення й прийняття (інтеграція до «Я-концепції») раніше неусвідомлюваних власних можливостей і психічних змістів. Розглядаючи задоволеність життям в межах проблеми самоактуалізації особистості, необхідно звернути увагу на задоволення потреби в соціальній оцінці та визнанні, оскільки вона передуює потребі в самоактуалізації [2].

Таким чином, розуміння поняття задоволеності життям із психологічної позиції здійснюється в контексті потреб, прагнень і досягнень, емоційно-оціночного ставлення до себе та інших, «Я-концепції», самоактуалізації, щастя й психологічного (суб'єктивного) благополуччя. Найоптимальнішим варіантом розгляду задоволеності життям особистості є контекст її соціального самопочуття й суб'єктивної оцінки якості життя та здоров'я.

Список літератури

1. Ахмаді А., Светлічна М. Таємниці довголіття шведів: спілкування, спорт та насолода життям. *Молодий вчений*. 2024. № 4 (128). С. 14–16.
2. Бобкова Д. В. Взаємозв'язок рефлексії та ступеня задоволеності життям на різних вікових етапах. *Психологія свідомості: теорія і практика наукових досліджень*. 2023. С. 45–48.
3. Терлецька Л. Психологія зрілості: практикум. Київ: Главник, 2006. 144 с.

ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ І ТРИВОЖНІСТЬ ЯК ДЕТЕРМІНАНТИ ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ВОЛОНТЕРІВ У ВОЄННИЙ ЧАС

Удовиченко Наталія Іванівна

Здобувачка вищої освіти за освітнім ступенем «бакалавр»
спеціальності 053 «Психологія» Інститут післядипломної освіти
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Актуалізація волонтерської діяльності в умовах війни зумовила потребу в комплексному психологічному аналізі чинників, що впливають на емоційне функціонування осіб, залучених до гуманітарної допомоги в ситуації хронічного стресу. Волонтерська активність супроводжується систематичною дією психотравмуючих чинників, підвищеним рівнем психоемоційного напруження, дефіцитом соціально-психологічних ресурсів і тривалим перебуванням у стані екзистенційної та соціальної невизначеності. Такі умови підвищують ризик порушень емоційної регуляції та формування дезадаптивних психоемоційних реакцій. У цьому контексті теоретичну й практичну значущість набуває дослідження життєстійкості та тривожності як ключових психологічних конструктів, що визначають рівень адаптаційної спроможності особистості волонтера. Їхнє вивчення дає змогу обґрунтувати напрями психопрофілактичної та психокорекційної роботи в умовах підвищеної емоційної вразливості.

Життєстійкість у сучасному науковому дискурсі трактується як інтегральна властивість особистості, що забезпечує її здатність до ефективного функціонування в умовах стресу, подолання критичних життєвих ситуацій і відновлення психічної рівноваги після дії дестабілізуючих чинників. Згідно з концепцією С. Мадді, життєстійкість включає три ключові компоненти: контроль, залученість і прийняття виклику, які забезпечують цілісність особистості та її адаптаційну ефективність у мінливих обставинах. Дж. Бонанно акцентує увагу на динамічній природі життєстійкості як здатності до позитивної адаптації попри значну експозицію до стресу або травми. В. Франкл підкреслював, що основою життєстійкості є наявність смисложиттєвих орієнтирів, які формують внутрішній опір деструктивним впливам. У контексті волонтерської діяльності в умовах війни життєстійкість виконує функцію психологічного буфера, що мінімізує негативний вплив екстремальних факторів і сприяє збереженню суб'єктивного благополуччя та психічної стабільності. Саме здатність волонтера утримувати внутрішній смисл діяльності, зберігати відчуття контролю над подіями та підтримувати особистісну залученість у допомогу іншим забезпечує його психоемоційну стійкість у кризових обставинах.

У психологічній науці тривожність трактується як емоційний стан, що виникає в умовах реальної або уявної загрози та супроводжується суб'єктивним

відчуттям напруження, очікування небезпеки та неусвідомленої тривоги. Вона має багатовимірну природу, що включає когнітивні, емоційні, соматичні та поведінкові компоненти. У межах двофакторної моделі Р. Спілбергера виокремлюють ситуативну - реактивну тривожність як реакцію на конкретну ситуацію, що викликає страх або занепокоєння, та особистісну тривожність як стабільну індивідуальну характеристику, що зумовлює схильність до тривожного реагування. Обидва типи тривожності є значущими показниками емоційної саморегуляції, що впливають на ефективність адаптаційної діяльності. У межах когнітивної теорії А. Бека тривожність розглядається як результат активізації дезадаптивних автоматичних думок, що ґрунтуються на когнітивних викривленнях. Ці думки включають тенденцію до переоцінки небезпеки, зниження суб'єктивної оцінки власних можливостей і формування песимістичних сценаріїв розвитку подій, що призводить до посилення емоційного реагування на стресогенні фактори. У волонтерів, залучених до систематичної діяльності в умовах воєнного часу, тривожність, як правило, набуває стійкого хронічного характеру, що супроводжується підвищеною афективною збудливістю, соматичними дисфункціями, порушенням сну, концентрації уваги та загальною нестабільністю психоемоційного реагування. Хронічна тривожність, у поєднанні з професійними навантаженнями, значною мірою підвищує ризик емоційного виснаження й потребує цілеспрямованих психопрофілактичних заходів у межах системи підтримки волонтерського ресурсу.

У межах емпіричного дослідження було здійснено багатовимірний аналіз взаємозв'язку між рівнем життєстійкості, тривожністю та суб'єктивним стресом у волонтерів, які брали участь у волонтерській діяльності в умовах воєнного часу. Для комплексної оцінки досліджуваних психологічних конструктів було використано три валідизовані психодіагностичні методики. Рівень життєстійкості визначався за допомогою методики «Тест життєстійкості» С. Мадді, яка дозволила оцінити стійкість особистості до стресу за трьома шкалами: залученість, контроль і прийняття ризику. Суб'єктивно пережитий стрес вимірювався за допомогою шкали психологічного стресу PSM-25, що охоплювала когнітивні, емоційні та соматичні прояви психоемоційного напруження. Вираженість тривожних симптомів оцінювалась за шкалою тривоги Бека, що дала змогу визначити інтенсивність когнітивних і соматичних проявів тривожних розладів. Надійність обраного інструментарію була підтверджена високими значеннями коефіцієнта Альфа Кронбаха: 0,93 для тесту життєстійкості та 0,88 для шкали тривожності Бека. У дослідженні взяли участь 58 волонтерів віком від 18 до 66 і більше років, які мали різний досвід волонтерської активності, зокрема й ті, що на момент опитування перебували за кордоном. Статистична обробка результатів здійснювалась із використанням методів описової статистики, кореляційного аналізу за коефіцієнтом Пірсона та порівняльних підходів. Результати засвідчили наявність статистично значущого ($p < 0,01$) оберненого кореляційного зв'язку між рівнем життєстійкості та тривожністю: зокрема, вища життєстійкість асоціювалась зі зниженим рівнем

тривожності, вищим рівнем емоційної стабільності, кращою здатністю до адаптації в умовах невизначеності та позитивною суб'єктивною оцінкою власного функціонування.

Крім того, було виявлено, що окремі компоненти життєстійкості: контроль, залученість, прийняття виклику, різною мірою впливають на вираженість тривожних переживань. Так, волонтери з високим рівнем внутрішнього локусу контролю демонстрували нижчі показники емоційного виснаження та більше стратегій активного подолання труднощів. Ці дані підтверджують важливість розвитку життєстійкості як напряду психологічної підтримки осіб, залучених до волонтерської діяльності у зонах підвищеного ризику.

Результати проведеного дослідження підтверджують ключову роль життєстійкості та тривожності у структурі емоційного функціонування волонтерів в умовах війни. Виявлені емпіричні залежності слугують теоретичним і прикладним підґрунтям для створення цілісних програм психосоціальної підтримки, орієнтованих на зниження рівня емоційного напруження, підвищення адаптаційної спроможності та збереження психічного здоров'я осіб, які залучені до волонтерської діяльності в умовах хронічного стресу.

Список літератури

1. Beck, A. T., Emery, G., & Greenberg, R. L. (1985). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. Basic Books.
2. Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 349–361. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.2.349>
3. Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, 59(1), 20–28. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.1.20>
4. Frankl, V. E. (1986). *The will to meaning: Foundations and applications of logotherapy*. Meridian.
5. Kobasa, S. C., Maddi, S. R., & Kahn, S. (1982). Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 168–177. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.168>
6. Maddi, S. R., & Khoshiba, D. M. (2005). *Resilience at work: How to succeed no matter what life throws at you*. AMACOM.
7. McNaughton, N. (2018). What do you mean “anxiety”? Developing the first anxiety syndrome biomarker. *Journal of the Royal Society of New Zealand*, 48(2–3), 177–190. <https://doi.org/10.1080/03036758.2017.1358184>
8. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the state-trait anxiety inventory (Self-evaluation questionnaire)*. Consulting Psychologists Press.

ЗМЕНШЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАЛУЧЕННЯ МОЛОДІ ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ У НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ЗА ОСТАННІ РОКИ

Фадєєва Ангеліна Олексіївна

студентка

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова,
м. Хмельницький, Україна

Сірий Олександр Михайлович

старший викладач кафедри філософії соціально-гуманітарних наук та фізичного
виховання,

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова,
м. Хмельницький, Україна

Внаслідок глобальних подій 20-х років ХХІ століття виникло багато суспільних проблем, які пригнічують суспільні процеси та призводять до зниження ефективності людської діяльності. Зокрема: масовий перехід на онлайн форму навчання внаслідок пандемії COVID-19 та вимушений виїзд за кордон через повномасштабне вторгнення, що призвело до витіснення фізичної активності іншими видами діяльності у житті молоді. Як важливий суб'єкт заохочення здорового способу життя можна виділити систему організації навчання у початкових та середніх закладах освіти.

В сучасних умовах дуже важливо сприяти розвитку розумових здібностей та психічної витривалості українців, важливим компонентом яких є рівень фізичної активності. Оскільки навчальні заклади становлять значний вплив на спосіб життя людей у їх найбільш важливий період розвитку, одним із кроків до покращення ситуації є адаптація, вдосконалення та систематизація фізичного виховання у закладах освіти.

У безпосередній організації фізичного виховання можна виділити такі недоліки:

- Низький рівень кваліфікації або мотивації вчителів, який проявляється в байдужості щодо занять або недбалому ставленні до самих учнів та їх інтересів. Підхід до проведення уроків як до формального обов'язку без реальної свідомої зацікавленості, різноманітності, індивідуалізації;

- Психологічний дискомфорт або відсутність тяги до рухової активності. Безпосередня байдужість учнів зумовлена різними обставинами: страх, незвичність, відсутність мети, низька енергійність внаслідок інших видів діяльності, ставлення соціуму до спорту як до другорядного тощо. Залежно від якості організації та проведення занять інтерес може або пригнічитись, або зрости;

- Недостатня кількість належного обладнання для покращення різновиду та якості занять, наприклад низькоякісний ремонт або побудова спортзалів, обмежений інвентар, застаріла програма самих занять. Такі умови призводять до формування переважно неналежного ставлення до фізичного виховання.

Оскільки система заздалегідь не мала високого успіху в формуванні бажаного уявлення про спорт, після масового переходу на дистанційне навчання молодь зіткнулася із необхідністю самостійної організації таких занять, що призвело до більшого зменшення рухової активності.

Згідно з дослідженням, яке проводилося впродовж 2019-2023 років спостерігалось різке зниження рухової активності серед здобувачів освіти. На момент 2019 року частка студентів з ознаками гіподинамії становила 9,3%, студенток – 13,3%. Внаслідок карантину в 2020 році відсоток збільшився до 24,9% та 47,8% відповідно, після адаптації в 2021 році показник змінився на 7,2% та 9,2%. Після повномасштабного вторгнення частка сягнула 26,7% та 33,9%, і завершуючи 2023 роком – 43,1% для студентів та 60,1% для студенток [1].

Розглядаючи наслідки переходу на дистанційне навчання, важливо підійти до кожного випадку окремо та проаналізувати їх особливості.

Для людей, які виїхали за кордон переважно змінився лише факт наявності такого обов'язкового предмета, як фізичне виховання. Практично у разі свідомого сприйняття фізичного виховання, проблеми не виникає. Але оскільки сьогодні заняття спортом здебільшого не є пріоритетним [2], звільнення від такої навчальної дисципліни значно зменшило кількість часу, яку учні відводять здоров'ю. Отож, зменшення рухової активності має місце тоді, коли було слабо розвинене ставлення до спорту. Такі випадки свідчать про неефективну теоретичну та виховну базу в організації фізичного виховання, що має довгострокові наслідки для суспільства.

Багато учнів проводять значну частину їхнього часу з електронними пристроями, що призводить до нестачі часу та енергії для фізичної активності. В умовах переходу на онлайн навчання, такої діяльності стає більше, що ускладнює здорове балансування між звичайним життям та цифровим. Для вирішення такої проблеми варто сформувати доступну систему незалежного навчання, яке не залежить безпосередньо від доступу до інтернету та роботи за комп'ютером.

Отже, важливим критерієм для дійсно оптимального залучення молоді до рухової активності є власна зацікавленість, вмотивованість та усвідомлення всіх аспектів такої діяльності. Недостатньо розвинута спортивна культура в країні – ключовий чинник, від якого варто відштовхуватись, розглядаючи інші частини проблеми. Тому для покращення рівня свідомості молоді щодо спорту, важливо:

- Збільшити зацікавленість та позитивне ставлення молоді до власне здоров'я, окремих форм занять спортом, особистих досягнень, самого процесу виконання рухливих вправ. Популяризація та формування позитивного уявлення про спорт загалом;

- Підвищити рівень знань із біології, наголосити на важливості фізичного розвитку, показати його значення через практичні приклади та причинно-наслідкові зв'язки, змістити фокус із теоретичного сприйняття на особистий досвід і реальні результати;

- Інтеграція спорту в позашкільне життя з урахуванням потенційних інтересів людей, поєднання спорту із різними тематичними видами діяльності з метою збільшення зацікавленості та залучити якомога більше людей до фізичної активності;

- Запровадження сучасних технологій та обладнання для підвищення мотивації, полегшення умов для заняття спортом.

Також важливо зазначити, що для забезпечення “пасивного” заняття спортом варто ввести та поширити способи комбінування повсякденної діяльності зі спортом. До прикладу, замість звичайних стільців поширити кріслоподібні стільці, полегшити доступ до сучасного обладнання, як бігові доріжки, при цьому сукупність дій, які розраховані на сидячий спосіб життя будуть поєднуватись із рухливою діяльністю.

Отже, одним із ключових кроків у підвищенні свідомості населення та поширенню здорового способу життя є зміни в системі освіти, подальший розвиток спортивної культури, заохочення людей до самостійного забезпечення належного технічного обладнання або підлаштування існуючих засобів.

Список літератури

1. Бишевец, Н., & Лазакович, Ю. (2023). АНАЛІЗ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, № 5(164), 29-32. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5\(164\).06](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).06)

2.4. Марченко О., Се Ч. ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ УКРАЇНИ І КНР. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. вип. 1. С. 163–172. URL: [https://www.researchgate.net/publication/371683457_DOSLIDZENNA_OSOBLIVOSTEJ_MOTIVACIINO-CINNISNOGO_STAVLENNIA_DO_FIZICNOI_KULTURI_I_SPORTU_STUDEN](https://www.researchgate.net/publication/371683457_DOSLIDZENNA_OSOBLIVOSTEJ_MOTIVACIINO-CINNISNOGO_STAVLENNIA_DO_FIZICNOI_KULTURI_I_SPORTU_STUDENTSKOI_MOLODI_UKRAINI_I_KNR)
TSKOI_MOLODI_UKRAINI_I_KNR

SEMANTIC AND STRUCTURAL CLUSTERIZATION OF MONOLITHIC ARCHITECTURES USING GRAPH NEURAL NETWORKS

Shestakovych Markiyan,

Postgraduate

Lviv National Forestry University of Ukraine,

Shabatura Yuri,

Doctor of Science,

Professor of the department of Electromechanics and Electronics

National Academy of Ground Forces,

This research presents a method for the automated decomposition of monolithic software architectures into microservices using Graph Neural Networks (GNNs). The goal is to enhance software modularity and scalability by identifying semantic and structural boundaries between components based on both source code content and dependency relationships. The approach leverages CodeBERT embeddings [1] and GraphSAGE [2] to generate meaningful vector representations of software classes, followed by unsupervised clustering to infer microservice candidates.

Modern enterprise applications often originate as monoliths—large, tightly coupled systems that become difficult to scale and maintain. Decomposing such architectures into microservices is a key step in modernizing legacy systems. However, identifying boundaries for microservices is a complex and manual process. Recent advances in machine learning, particularly in Graph Neural Networks, offer opportunities for automating this decomposition based on semantic and structural analysis of the source code [3].

Our method begins with parsing the monolith's codebase to extract a dependency graph, where nodes represent business-related classes and edges represent inter-class relationships (e.g., using, inheritance, method calls). We embed each node using pretrained CodeBERT models [1] and use GraphSAGE [2] to enhance the embeddings by propagating contextual information through the graph. Finally, we apply KMeans clustering and evaluate the quality using the Silhouette Score.

The proposed method was evaluated on a monolithic e-commerce system comprising over 100 business classes. Baseline clustering using only CodeBERT embeddings achieved a Silhouette Score of 0.24, while the GNN-based clustering achieved a score of 0.69, demonstrating significantly improved cohesion and separation between clusters, shown in table 1. To validate the decomposition, we manually assigned each class to a domain module (e.g., Products, Orders) and compared this ground truth to the predicted clusters. Modules such as Products and Orders were highly aligned with their corresponding clusters, confirming the method's effectiveness.

Table 1. Modules in GNN clusters

Module	Cluster 0	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Categories	0	1	0	6	2
Customers	0	2	0	0	3
Inventories	0	2	2	4	10
Orders	10	0	5	3	2
Products	2	3	10	1	1

Visualization of the learned embeddings using t-SNE (Figure 1) confirmed that semantically similar classes are grouped closely in the vector space. The resulting clusters exhibit characteristics expected from modularized microservices, such as domain cohesion and encapsulated functionality. For instance, the Products module classes primarily map to a single cluster that includes creation and retrieval logic, while Orders and Inventories are also consistently grouped.

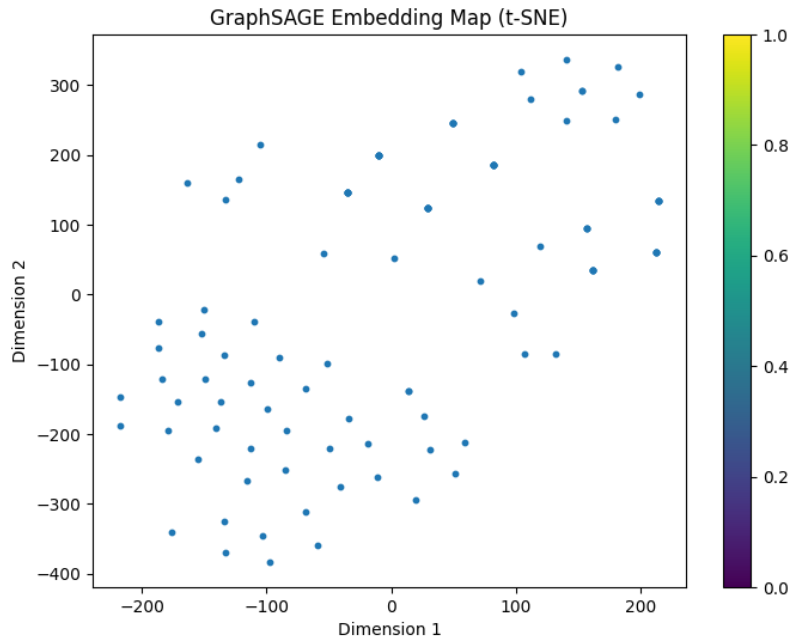


Figure 1. Visualization of the learned embeddings using t-SNE.

This research demonstrates the applicability of GNNs to automate microservice boundary discovery in monolithic systems. Unlike traditional rule-based approaches, the proposed method generalizes across codebases and does not rely on explicit architecture definitions. Future work will explore the integration of community detection algorithms and hybrid embeddings that incorporate runtime behavior and architectural constraints.

References:

1. Feng, Z., et al. CodeBERT: A Pre-Trained Model for Programming and Natural Languages. EMNLP 2020. DOI: 10.18653/v1/2020.findings-emnlp.139

2. Hamilton, W. L., Ying, Z., & Leskovec, J. Inductive Representation Learning on Large Graphs. NeurIPS 2017. DOI: 10.48550/arXiv.1706.02216
3. Mathai, A., et al. Monolith to Microservices: Representing Application Software through Heterogeneous Graph Neural Network. IJCAI 2022. DOI: 10.24963/ijcai.2022/542

COMPARISON OF COMMERCIAL AND LOCAL IOT SYSTEMS FOR ENVIRONMENTAL MONITORING IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Yevheniy Khomenko

Ph.D-student

Kherson State University

Abstract.

The article presents the results of a study focused on the potential of using Internet of Things (IoT) technologies for monitoring microclimatic conditions in educational institutions. The main emphasis is placed on the development of local IoT systems based on ESP32 microcontrollers, utilizing open protocols and platforms such as Home Assistant, Domoticz, and openHAB. The proposed system enables autonomous collection, processing, and visualization of indoor environmental parameters (temperature, humidity, CO₂, TVOC, etc.) without reliance on external cloud services. This approach promotes data privacy, enhances digital security, and provides high flexibility in system configuration and scalability.

The study includes an analysis of the advantages of self-developed IoT solutions compared to commercial products. It examines aspects such as cost, autonomy, adaptability, and dependence on external platforms. The feasibility of implementing custom-developed systems in educational settings is substantiated, positioning them as tools for real-time environmental monitoring, improving energy efficiency, and fostering digital competencies among educators and learners. The findings highlight the potential of DIY solutions as an affordable and effective alternative to commercial systems in the context of digital transformation of educational infrastructure.

Key words: Internet of Things (IoT), digital transformation, indoor environmental monitoring, educational infrastructure, local automation.

Introduction.

In modern educational environments, the quality of the indoor microclimate is a crucial factor that affects the comfort and performance of both students and teachers. Parameters such as temperature, humidity, and carbon dioxide (CO₂) levels can significantly influence the health and cognitive functions of those involved in the learning process. Studies show that elevated CO₂ levels can reduce cognitive performance, underscoring the importance of effective monitoring of these indicators in educational institutions [1]. The Internet of Things (IoT) offers new opportunities for efficient microclimate monitoring, particularly through the use of affordable sensors and microcontrollers capable of autonomous data collection, processing, and visualization. Such systems provide accurate real-time data and offer greater flexibility and scalability compared to traditional approaches [2].

One of the key advantages of using IoT in educational institutions is the reduction in the cost of monitoring systems. Thanks to open-source platforms and affordable technologies, it is possible to develop local systems that do not depend on external cloud services, thereby significantly increasing system autonomy and security. Research also highlights the potential of integrating such solutions into the educational process, fostering the development of students' technological and analytical skills [3]. IoT technologies make it possible to integrate environmental monitoring directly into the learning process, which not only improves learning conditions but also cultivates the competencies students need to work with modern technologies. This approach enables the practical implementation of STEM education and engages students in data collection and analysis processes [4].

The implementation of IoT systems in educational institutions opens new prospects for the digital transformation of the learning environment, improving energy efficiency, and enhancing educational quality. This is especially important in the context of preparing students for future professional activities in a rapidly evolving technological landscape.

Use of Commercial Solutions for Environmental Monitoring in Educational Institutions

Over the past decade, "smart home" technologies - particularly environmental monitoring solutions - have experienced rapid development and widespread adoption among consumers. What was once a niche and expensive market segment has now become mainstream, affordable, and versatile, widely used not only in households but also in commercial and educational institutions. Commercial IoT platforms - such as Xiaomi Smart Home, Tuya Smart, Aqara, Philips Hue, Google Home, and Apple HomeKit - offer a broad range of devices capable of automatically measuring and transmitting data on temperature, humidity, CO₂ levels, volatile organic compound (TVOC) concentration, air quality, light levels, and other key microclimate parameters. These solutions offer high accuracy and ease of use, making them accessible to a wide range of users [5].

Thanks to scaled-up production, platform openness (e.g., Tuya) for third-party integration, and growing competition among companies, these solutions have become affordable for the broadest possible user base. Today, almost any consumer can find a solution that suits their budget, technical expertise, and desired functionality - from basic temperature and humidity sensors to advanced air quality stations with Wi-Fi/BT gateways, cloud analytics, and mobile management. The decreasing cost of devices and simplified setup processes, combined with high availability, are key drivers behind their increasing popularity in various fields [6].

Another factor contributing to the growing popularity of commercial ecosystems is their convenience, versatility, and deep integration with mobile applications. Most of these solutions require no special knowledge for setup - connecting to Wi-Fi, installing an app, and scanning a QR code are typically sufficient to get the device running. Additionally, these systems usually feature intuitive interfaces, support for voice assistants (Google Assistant, Alexa, Siri), and automation scenario creation ("if... then...") without the need for programming. Because of their ease of use and

accessibility, commercial environmental monitoring solutions have become widely used across many sectors, including educational institutions and public spaces [7].

In education and public facilities such as schools, libraries, or laboratories, these technologies can be used as ready-to-deploy solutions for rapid implementation of environmental monitoring with minimal time and effort. Their use enables not only real-time control of microclimate indicators but also the creation of automated response scenarios - for example, triggering ventilation when CO₂ levels exceed a threshold or sending an alert when critical temperature levels are reached. An important advantage of these solutions is their ability to provide continuous monitoring without the need for highly qualified personnel, reducing operating costs and enabling timely responses to environmental changes [8].

Thus, commercial IoT ecosystems have evolved into a flexible tool for the digital transformation of residential and public spaces and are actively used in the education sector - as both turnkey solutions for environmental monitoring and illustrative teaching examples of IoT technologies in action [9].

Advantages of Commercial Solutions

1. *Rapid deployment and ease of setup.* Commercial systems are designed for mass consumers, so the installation and connection processes are highly simplified. Most devices support plug-and-play interfaces, automatic detection via mobile apps, and do not require specialized knowledge for configuration.

2. *Integration with mobile applications and cloud services.* Systems like Xiaomi, Tuya, Aqara, and others offer proprietary apps that enable real-time monitoring, automation creation, data history review, and configuration of alerts for critical threshold exceedance.

3. *Support for device ecosystems.* Most platforms allow integration of various sensors, smart plugs, lighting, surveillance cameras, alarms, etc., into a unified system with a single control point. This provides extensive opportunities for comprehensive environmental automation.

4. *Wide availability and variation in price and functionality.* The commercial solutions market is saturated with diverse models, enabling users to choose devices that fit their budget—from basic sensors to advanced stations with displays, data storage, and expanded analytics.

5. *Regular software updates and user support.* Well-known brands regularly update their apps, improving interfaces and security. Additionally, technical support and active user communities are available.

Disadvantages of Commercial Solutions

1. *Dependence on cloud platforms and third-party servers.* Most devices require constant internet connectivity and access to the manufacturer's servers. If the cloud becomes unavailable or support is discontinued, the system may lose functionality or stop working altogether.

2. *Limited flexibility and lack of customization.* Although these systems support automation, they typically rely on fixed scenarios with restricted options for modification to meet specific requirements. Integration with other platforms is usually limited or requires additional gateways.

3. *Privacy and data security concerns.* All collected data is stored on third-party servers, raising concerns about privacy - especially in educational or governmental institutions. Some systems do not support local data storage or encryption at the device level.

4. *Vendor lock-in and device compatibility issues.* In the case of product line changes or discontinued manufacturing, users may lose support or the ability to expand the system. For instance, not all Xiaomi sensors are compatible with Google Home or Apple HomeKit.

5. *Limited longevity and closed hardware architecture.* Many commercial devices feature proprietary hardware that does not support repairs or firmware modifications. Their lifespan is often limited to 2–3 years due to discontinued updates.

Use of Custom-Built IoT Systems for Environmental Monitoring in Educational Institutions

As an alternative to commercial solutions, custom-built IoT systems based on microcontrollers - particularly the ESP32, which supports Wi-Fi and Bluetooth - can be developed. Devices with Zigbee support, an energy-efficient wireless communication protocol capable of stable operation in networks with many sensors, are also commonly used. These microcontrollers can easily integrate with temperature, humidity, CO₂, and TVOC sensors, among others. Developing a custom system provides full control over functionality and allows adaptation to specific requirements [10], making it suitable for users with basic to intermediate knowledge of electronics and programming.

Use of Open Platforms for Integration

To simplify development, open-source automation platforms such as Home Assistant, Domoticz, and openHAB are frequently used.

- *Home Assistant* supports over 1,000 devices and offers an intuitive interface for creating automations, such as turning on ventilation when CO₂ levels exceed a threshold [11]. With support for ESP32 and Zigbee, this platform is well-suited for microclimate monitoring systems.

- *Domoticz* is known for its ease of setup, making it convenient for small-scale projects [12].

- *openHAB* offers flexible configuration options and enables the development of complex interaction scenarios [13].

Development of a Fully Custom Solution

For complete customization, a fully bespoke IoT system can be built from scratch according to specific requirements. Such a system may include specialized sensors, data processing algorithms, and analytics modules. Visualization can be implemented using libraries like Chart.js or D3.js [14]; data exchange may be handled via MQTT or Kafka; and storage can rely on PostgreSQL, MySQL, or InfluxDB [15]. This approach enables the creation of tailored visualization interfaces and anomaly detection systems.

Advantages of Custom-Built IoT Systems:

1. *Customization and Flexibility:* Custom-built systems allow full adaptation to specific user needs, which is often not possible with commercial products. Users can

choose components, settings, and data processing algorithms to suit their individual requirements.

2. *Cost-Effectiveness*: A self-developed IoT system is often more affordable than commercial solutions, as users avoid paying for branded components, marketing, or licensing restrictions.

3. *Enhanced Security*: With full control over development, it is possible to implement a system with a high level of security. Users can select specific encryption methods and authentication mechanisms for data transmission.

4. *Scalability*: Custom systems can be easily scaled to add new components or expand functionality, free from the limitations often imposed by commercial platforms.

5. *Data Control*: A DIY system provides the user with complete control over data storage and processing, which is crucial for those concerned with privacy and avoiding third-party data collection.

Disadvantages of Custom-Built IoT Systems:

1. *Time-Consuming Development*: Creating a custom system requires significant time investment—from selecting components to configuring and testing the solution. This can be a drawback for those with limited time or resources.

2. *Technical Knowledge Required*: Developing an IoT system demands expertise in programming, electronics, and hardware integration. Individuals without these skills may face challenges in implementation.

3. *Compatibility Issues*: DIY systems may encounter compatibility problems between different components or devices due to the lack of standardized integration protocols.

4. *Risk of Errors and Instability*: Errors during development or configuration can lead to unexpected system malfunctions. In such cases, the user must troubleshoot and resolve technical issues independently.

5. *Lack of Technical Support*: In contrast to commercial products, custom systems do not offer official technical support, requiring users to resolve any problems on their own.

6. *Limited Resources*: DIY systems may be constrained in terms of functionality and performance, especially when budget or available resources do not permit the use of advanced components or technologies.

Conclusion.

The conducted study examined alternative approaches to building IoT systems for environmental monitoring, particularly in educational institutions. The development of custom IoT solutions based on microcontrollers such as the ESP32 offers a high level of customization, low cost, and the ability to integrate various sensors for monitoring microclimate indicators such as temperature, humidity, CO₂ levels, TVOC, and air quality.

By utilizing wireless technologies such as Wi-Fi and Zigbee, these systems demonstrate high energy efficiency and stability, even with a large number of connected devices. Building systems based on ESP32 provides the flexibility to adapt

to changing conditions - an essential advantage over commercial solutions that are often limited in terms of configuration options and integration flexibility.

Thanks to open-source automation platforms such as Home Assistant, Domoticz, and openHAB, the development and integration process becomes significantly simpler, allowing developers to focus on creating unique automations and configurations. A custom-built system also enables a high degree of personalization, including the development of data visualization interfaces, anomaly detection algorithms, and data security mechanisms.

Developing an individual IoT system allows for effective environmental monitoring while adapting the solution to the specific needs of users. This makes such systems suitable for both personal use and institutional applications, including educational settings and commercial organizations. Custom solutions ensure complete control over the system, which is critical for long-term operation and scalability.

Thus, the research confirms the effectiveness of using custom-built IoT systems as an alternative to commercial solutions, highlighting their flexibility, cost-efficiency, and adaptability to specific conditions - making them a promising choice for deployment across various domains.

References:

1. Wargocki, P., & Wyon, D. P. (2020). The relationships between classroom air quality and children's performance in school. *Building and Environment*, 173, Article 106749. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.106749>
2. Kitkowska, A., Brodén, K., & Abdullah, L. (2024). The requirements, benefits, and barriers of IoT solutions to support well-being in elementary schools. *IEEE Access*, 12, 144965–144981. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3469558>
3. Hamdan, S., Ayyash, M., & Almajali, S. (2020). Edge-computing architectures for Internet of Things applications: A survey. *Sensors*, 20(22), Article 6441. <https://doi.org/10.3390/s20226441>
4. Tin, Hlaing Htake Khaung. (2019). Role of Internet of Things (IoT) for Smart Classroom to Improve Teaching and Learning Approach. IV. 45-49.
5. Prabha, C., Kaur, S., Singh, J., Malik, M. (2023). An Overview of IoT and Smart Application Environments: Research and Challenges. In: Sharma, H., Shrivastava, V., Bharti, K.K., Wang, L. (eds) Communication and Intelligent Systems. ICCIS 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 686. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-2100-3_10
6. Anik, S. M. H., Gao, X., Meng, N., Agee, P. R., & McCoy, A. P. (2022). A cost-effective, scalable, and portable IoT data infrastructure for indoor environment sensing. *Journal of Building Engineering*, 49, 104027. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2022.104027>
7. Leong, Ying Mei & Lim, Ean Heng & Lim, Ricky. (2023). A Review of Potential AI-Based Automation for IoT-Enabled Smart Homes. 10.1109/ICSET59111.2023.10295156.
8. Ajigini, O. (2023). *Adoption of Internet of Things in the higher educational institutions: Perspectives from South Africa. International Journal of Emerging*

Technologies in Learning (iJET), 18(16), 165–181.
<https://doi.org/10.3991/ijet.v18i16.42317>

9. From, D. A., Rezende, D. A., & Sequeira, D. F. Q. (2025). IoT-Based Framework for Connected Municipal Public Services in a Strategic Digital City Context. *IoT*, 6(2), 20. <https://doi.org/10.3390/iot6020020>

10. Anik, S. M. H., Gao, X., Meng, N., Agee, P. R., & McCoy, A. P. (2022). A cost-effective, scalable, and portable IoT data infrastructure for indoor environment sensing. *Journal of Building Engineering*, 49, 104027. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2022.104027>

11. Home Assistant. (2022). *Home Assistant documentation*. <https://www.home-assistant.io/docs/>

12. Domoticz. (2025). *Domoticz integration guide*. <https://www.domoticz.com/>

13. openHAB. (2025). *openHAB documentation*. <https://www.openhab.org/docs/>

14. Chart.js. (2025). *Chart.js documentation*. <https://www.chartjs.org/docs/>

15. Dinakar, R. (2024). Real-time IoT sensor data streaming and processing with Apache Flink: A scalable solution for smart monitoring. *Journal of Electrical Systems*, 20, 3175–3181. <https://doi.org/10.52783/jes.8042>

СТРУКТУРА ГЛОСАРІЮ ТЕРМІНІВ МОРСЬКОЇ РОБОТОТЕХНІКИ

Буруніна Жанна Юріївна

кандидат технічних наук, доцент

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
м. Миколаїв, Україна

Стрімкий розвиток морської робототехніки в останні десятиліття обумовлений зростанням потреб у дослідженні океанів, моніторингу морського середовища, освоєнні шельфів, а також виконанні складних завдань в умовах, недоступних або небезпечних для людини.

Безекіпажні надводні судна (БНС, в англomовній літературі – unmanned surface vessels, USV) та автономні, самохідні прив'язні та буксировані ненаселені підводні апарати (АНПА, СППА та БПА, в англomовній літературі, відповідно, autonomous underwater vehicles, remotely operated vehicles and towed underwater vehicles – AUV, ROV and TUV) активно впроваджуються в науці, промисловості, екології та оборонній сфері. Водночас ця галузь є мультидисциплінарною, поєднуючи знання з морської техніки, систем автоматичного керування, інформатики, навігації, гідроакустики та матеріалознавства.

У зв'язку з цим виникає об'єктивна потреба в уніфікації термінологічного апарату, який використовується фахівцями різних напрямів. Наразі у науковій літературі, технічній документації, освітніх програмах та стандартах спостерігається значна варіативність визначень, дублювання понять та використання неадаптованих іноземних термінів, що ускладнює міждисциплінарну комунікацію, впровадження стандартів і трансфер технологій.

Створення спеціалізованого глосарію з морської робототехніки є актуальним з наступних причин:

необхідність систематизації знань у галузі морської робототехніки, оскільки це дає можливість впорядкувати терміни, сформувані логічну структуру галузевої лексики та забезпечити її відповідність міжнародним стандартам;

підвищення ефективності інженерної та наукової діяльності, оскільки єдина термінологічна база спрощує розробку технічної документації, програмного забезпечення, технічних завдань та звітності;

необхідність удосконалення процесу підготовки інженерних та наукових кадрів, оскільки глосарій є важливим інструментом для формування навчальних програм, підручників і методичних матеріалів, особливо в умовах впровадження нових спеціальностей та розробки навчально-методичного забезпечення для них;

забезпечення сумісності технічних рішень при організації колективної розробки взаємодіючих роботизованих морських систем (наприклад, мережі морських дронів або комплексів спостереження), оскільки єдина термінологія зменшує ризики неправильного трактування проектних специфікацій;

необхідність міжнародної інтеграції та стандартизації, оскільки наявність гармонізованого глосарію є передумовою для участі в міжнародних проєктах, експорту технологій та інтеграції з нормативною базою НАТО, ISO, IEEE тощо;

необхідність забезпечення оборонної безпеки та лінгвістичного суверенітету, оскільки в умовах гібридних загроз і війни на морі, критично важливим є формування власної національної термінологічної платформи, яка підтримує розвиток наукоємних оборонних технологій.

Таким чином, створення глосарію з морської робототехніки — це не лише мовно-лінгвістичне завдання, а й стратегічна складова техніко-наукового розвитку держави, важливий інструмент стандартизації, комунікації й безпеки у високотехнологічній сфері.

Розглянемо тепер методологічні основи побудови глосарію.

Побудова глосарію має ґрунтуватись на таких принципах:

функціональна класифікація термінів за технічним або інформаційним призначенням;

ієрархічність: поділ на загальні, спеціалізовані та допоміжні терміни;

системний підхід – орієнтація на взаємозв'язок між термінами, що описують об'єкт, його підсистеми та функціональні можливості;

відповідність міжнародним стандартам (NATO STANAG, ISO, IEEE, IMO);

галузева адаптація – урахування специфіки морського середовища, особливостей конструкцій, енергозабезпечення, навігації тощо.

Пропонована структура глосарію охоплює такі розділи:

базові поняття підводної робототехніки – загальні терміни, що описують сутність, класифікацію та призначення підводних апаратів;

класифікація підводних апаратів – поділ за сферою застосування, способом керування, типом енергозабезпечення;

системи енергозабезпечення – класифікація бортових джерел енергії;

системи керування і програмне забезпечення – терміни, пов'язані з автоматичними, адаптивними та інтелектуальними системами керування;

сенсори та навігаційні системи – опис гідроакустичних, інерціальних, оптичних та комбінованих сенсорних рішень;

конструктивно-механічні елементи – терміни, що описують корпуси, рушії, баластні системи, підводні маніпулятори;

комунікаційні системи – канали зв'язку, протоколи передачі даних, інтерфейси;

місії та функціональні режими – терміни щодо типів завдань, режимів роботи апаратів, параметрів ефективності.

Нижче подано перелік базових термінів з короткими визначеннями:

Термін	Визначення
Підводна робототехніка	Галузь науки і техніки, що вивчає та розробляє технічні засоби, здатні діяти у підводному середовищі з різним ступенем автономності.
Автономний ненаселений підводний апарат (АНПА)	Робототехнічна система, здатна діяти без постійного зовнішнього керування за заданим алгоритмом.
Самохідний прив'язний підводний апарат (СППА)	Підводна платформа з операторським керуванням у реальному часі, як правило, через кабельний зв'язок.
Рушійна система	Комплекс виконавчих механізмів, що забезпечує переміщення апарата у водному середовищі.
Система автоматичного стабілізування	Алгоритмічне та апаратне забезпечення, що підтримує задану глибину, курс, швидкість.
Гідролокатор бокового огляду (ГБО)	Акустичний сенсор, що створює високодеталізоване зображення дна з великої площі.
Інерціальна навігаційна система (ІНС)	Навігаційна система, що визначає положення апарата без зовнішніх сигналів, використовуючи гіроскопи та акселерометри.
Модуль планування місії	Програмний блок, який дозволяє формувати завдання для автономного виконання апаратом.
Енергетичний модуль	Джерело живлення (акумулятор, паливний елемент), що забезпечує автономність платформи.
Маніпулятор	Механічний пристрій на борту апарата для захоплення, обробки або взаємодії з об'єктами.
Акустичний модем	Засіб передачі даних у водному середовищі з використанням звукових хвиль.

Таким чином, запропонована структура глосарію включає класифікацію термінів за функціональними (керування, навігація, зв'язок), конструктивними (корпус, рушії, сенсори) та програмно-алгоритмічними (штучний інтелект, адаптивне керування) ознаками, що забезпечує необхідну повноту охоплення термінологічного поля і сприяє формуванню системного підходу до розвитку прикладного науково-технічного напрямку «Морська робототехніка».

Перелік базових термінів, поданих у роботі, може слугувати основою для подальшого розширення глосарію з урахуванням динаміки технологічного розвитку. Особливе значення має адаптація міжнародної термінології до

національного контексту та забезпечення відповідності між перекладеними й оригінальними визначеннями.

Створення та впровадження стандартизованого глосарію сприятиме підвищенню якості наукових досліджень, розробки нормативної документації, а також полегшить міжвідомчу координацію у сфері проектування та застосування морських роботизованих систем, зокрема в оборонній сфері.

Список літератури:

1. Patterson, Ruth G.; Lawson, Emily; Udyawer, Vinay; Brassington, Gary B.; Groom, Rachel A.; Campbell, Hamish A. (2022). "Uncrewed Surface Vessel Technological Diffusion Depends on Cross-Sectoral Investment in Open-Ocean Archetypes: A Systematic Review of USV Applications and Drivers". *Frontiers in Marine Science*. 8. doi:10.3389/fmars.2021.736984.
2. ISO 8373:2021. Robots and robotic devices – Vocabulary. Geneva: International Organization for Standardization, 2021. 29 p. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8373:ed-3:v1:en>
3. Mário Monteiro Marques. STANAG 4586 – Standard Interfaces of UAV Control System (UCS) for NATO UAV Interoperability. STANAG 4586–Standard Interfaces of UCS for NATO UAV Interoperability. 14 Pages. file:///C:/Users/SLpro/Downloads/EN-SCI-271-03.pdf
4. Тимчасова класифікація морських безкіпажних апаратів (систем, комплексів) у Військово-Морських Силах Збройних Сил України, які приймаються чи є на озброєнні Військово-Морських Сил Збройних Сил України. (2023). Затверджено Наказом командира військової частини А0456 10.05.2023 р., №73. »
5. Курдюк С.В., Гаврилюк Т.К., Соколик Я.М., Джежулей О.В. (2023). Особливості класифікації морських безкіпажних підводних апаратів у Військово-Морських Силах Збройних Сил України. Випробування та сертифікація, № 2(2). С. 30-36. DOI: 10.37701/ts.02.2023.04. С. 35–48. <https://dndivsovt.com/index.php/ts/article/view/361>
6. Paulo Jorge Sequeira Gonçalves, Alberto Olivares-Alarcos, J. Bermejo, Stefano Borgo. IEEE Standard for Autonomous Robotics Ontology [Standards]. IEEE Robotics & Automation Magazine · September 2021. DOI: 10.1109/MRA.2021.3095993. file:///C:/Users/SLpro/Downloads/IEEE_Standard_for_Autonomous_Robotics_Ontology_Standards.pdf

ЗАВДАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МЕХАНІЗМІВ В ОБЛАДНАННІ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНІЧНИХ КАРТОННИХ КОНТЕЙНЕРІВ

Голдак Любомир Богданович
аспірант ННІ поліграфії та медійних технологій
Національний університет «Львівська політехніка»

Коломієць Андрій Борисович
канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри комп'ютеризованих комплексів
поліграфічних та пакувальних виробництв
Національний технічний університет «Львівська політехніка»

Вступ. Виробництво паперових та картонних стаканчиків, а також конусних контейнерів є одним з важливих напрямків у сучасному пакувальному виробництві. Більшість таких виробів виготовляють на роторних автоматах, які забезпечують високу продуктивність завдяки послідовному виконанню технологічних операцій: від подавання заготовок у зони обробки до формування, з'єднання та запаковування готових виробів [1, 2].

Виробничий цикл технологічного процесу виготовлення паперових та картонних конічних контейнерів умовно складається з кількох основних операцій та відповідних механізмів:

- 1) переміщення картонних заготовок із самонакладу у робочу зону;
- 2) вирубування круглих заготовок дна контейнера;
- 3) формування чашкоподібного дна стаканчика;
- 4) припресування тіла стаканчика до його дна;
- 5) закрочування верхньої крайки картонного контейнера (стаканчика).

Стан досліджень. У науковій літературі відомо багато робіт, присвячених механізмам переміщення плоских картонних розгортки (механізм 1). Дослідження таких систем проводилися на прикладі машин-формуваць лотків і коробок [3], де аналізували кінематику, динаміку й оптимальні режими роботи самонакладу та подавальних пристроїв.

Механізм вирізування круглих картонних заготовок дна (механізм 2) також добре досліджений. Зокрема, роботи Задри В.М. та Главацького А.С. [4, 5] розкривають особливості його конструкції, силових параметрів та впливу навантажень під час вирізування на якість заготовки.

Актуальними напрямками досліджень лишаються останні три механізми — формування дна (механізм 3), припресування тіла стаканчика до дна (механізм 4) та закрочування верхньої крайки (механізм 5) [6]. Вони залишаються маловивченими. Їхні навантаження ще не досліджували системно, хоча за попередніми оцінками, вони можуть становити до 50% від загального навантаження машини для виготовлення конічних картонних контейнерів.

Недостатнє розуміння цих процесів призводить до неоптимальних режимів роботи привода обладнання загалом, передчасного зношування деталей виконавчих механізмів та обмеження швидкості виробництва.

Пропозиції до подальших досліджень. Для підвищення ефективності роторних ліній запропоновано зосередитися на наступних аспектах у кожному з трьох механізмів.

Механізм формування дна контейнера (3):

- Побудова математичних моделей, що можуть враховувати гнучкість картонних заготовок, їхній радіальний натяг, пружність, а також закони руху виконавчих ланок та інструментів.

- Дослідження кінематичних параметрів руху інструментів – штампів для забезпечення рівномірного формування чашкоподібного дна контейнера без дефектів та з заданою продуктивністю.

- Експериментальні вимірювання енергосилових параметрів у зоні формування чашкоподібного дна контейнера.

- Оптимізація геометрії інструментів для мінімізації контактних деформацій.

Механізм припресування тіла до дна (4):

- Визначення пікових зусиль притиску, що забезпечують герметичність та цілісність стику.

- Аналіз кінематики руху притискних елементів (роликів), впливу їхнього профілю та режимів роботи на контактний тиск.

- Моделювання контактних явищ з урахуванням нерівномірності товщини матеріалу та фрикційних впливів різних матеріалів.

- Оцінка впливу можливого зношування притискних елементів (роликів) на зміну кінематичних параметрів процесу припресування.

Механізм заочування верхньої крайки (5):

- Дослідження впливу кінематичних параметрів заочувальної матриці, на якість заокруглення картону крайки контейнера (стаканчика).

- Візуальне вивчення термічного впливу (за наявності термопластичних шарів у картоні) та його взаємодії з кінематикою руху.

- Експериментальні дослідження різних видів картону (з покриттями та без) для визначення оптимальних режимів роботи механізму.

- Розробка рекомендацій з автоматичного регулювання кінематичних параметрів та сили притиску для запобігання мікротріщинам і розшаруванню.

Очікувані результати. Визначення оптимальних режимів роботи зазначених механізмів дозволить:

- знизити енергоспоживання машини;
- зменшити знос робочих елементів;
- підвищити якість готової продукції;
- збільшити загальну продуктивність виробництва.

Висновки. Подальші дослідження навантажень у механізмах формування дна, його припресування до конусу контейнера та заочування крайки є критично важливими для розвитку харчової індустрії. Вони відкриють шлях до розробки нових конструктивних рішень, вдосконалення існуючих машин і

розширення застосування картонних споживчих пакувань у різних секторах економіки країни.

Список літератури:

1. US Patent 10,035,321 B2 (2018). Method for manufacturing a conical sleeve and/or a paper cup. Assign. Michael Hoerauf Maschinenfabrik Gmbh & co. Kg (Donzdorf). Publ. 11.07.2018.
2. Регей І.І. (2011). Споживче картонне пакування. Матеріали, проектування, обладнання для виготовлення. Львів, Українська академія друкарства. 2011. 144 р.
3. Коломієць А. Б., Регей І. І., Стеців Я. Б. (2011) Перспективи застосування механізмів із змінним коромислом у самонакладах напівфабрикатів. *Технологічні комплекси*, №2 (4), 88-93.
4. Задра В.М. Комплексна оптимізація засобів для прорізування різнопрофільних отворів у паперово-картонних виробках.— Дис. на здоб. наук. ступ. канд. техн. наук за спец. 05.05.01.— УАД. Львів, 2003. 177 с.
5. Главацький А.С., Задра В.М. (2001) Геометрична інтерпретація процесу прорізування отворів у картоні. *Поліграфія і видавнича справа*. №37. 78-82.
6. Коломієць А. Б., Шустикевич А.І., Голдак Л. Б. Шляхи комплексного удосконалювання обладнання роторного типу для виготовлення паперових круглих контейнерів // Тези доповідей наук.-техн. конф. УАД. Львів : УАД, 2024. С. 8.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ТА ПОКРАЩЕННЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІЄНТІВ В ТРАНСПОРТНІЙ ТА СКЛАДСЬКІЙ ЛОГІСТИЦІ

Кузьменко Альбіна Ігорівна,

к.т.н., доцент
Університет митної справи та фінансів,

Овчарук Анастасія Сергіївна,

студентка
Університет митної справи та фінансів,

Саєнко Владислав Сергійович,

студент
Університет митної справи та фінансів,

Війна є руйнівним явищем, що призводить до величезних людських страждань та гуманітарних криз. В таких умовах доставка гуманітарної допомоги – продуктів харчування, медикаментів, засобів гігієни та інших життєво необхідних ресурсів – стає критично важливою для підтримки цивільного населення, яке опинилося в зоні конфлікту. Однак, організація та здійснення таких поставок в умовах активних бойових дій є надзвичайно складним завданням, що вимагає ретельного планування та прийняття стратегічно важливих рішень. Одним із ключових аспектів ефективної доставки гуманітарних вантажів є вибір оптимального маршруту.

Необхідність вибору оптимального маршруту зумовлена цілою низкою факторів, серед яких першочергове значення мають безпека персоналу та вантажу, швидкість доставки, збереження цілісності допомоги та мінімізація логістичних витрат. Швидкість доставки та безпека є найголовнішими факторами при виборі оптимального маршруту для доставки.

Забезпечення ефективного та координаційного механізму надання гуманітарної допомоги підчас воєнного конфлікту в Україні має низку проблем, зокрема одним з найбільш проблемних аспектів функціонування механізму забезпечення гуманітарною допомогою постраждалого населення України в умовах військового часу є її доставка та розподіл на відрізку «останньої милі». При цьому слід враховувати такі аспекти, як руйнування існуючої транспортної інфраструктури та інфраструктури зв'язку, відсутність підготовки кваліфікованих працівників, необхідність забезпечення безпеки тощо [1].

Розробка концепції програмного продукту, функціональні можливості якого дозволять прокладати оптимальний та безпечний маршрут доставки гуманітарного вантажу між заданими точками та корегувати його напрям в залежності від впливу «непередбачуваної ситуації» в режимі реального часу з

мінімальним задіянням втручання людського фактору, запропонована в роботі [1]. Для непередбачуваних ситуацій потрібно не лише ідентифікувати саму ситуацію та набір керуючих рішень, які їй відповідають, але й визначити раціональні шляхи досягнення цілей планування та оперативного управління вибором маршруту доставки.

Розглянемо детально організацію процесу доставки гуманітарних вантажів (1100 коробок вагою 6600 кг) автомобільним транспортом та вибір оптимального маршруту доставки. Відповідно до цього необхідно розробити маршрут доставки гуманітарної допомоги з м. Дніпро вантажним автомобілем до м. Краматорськ та визначення оптимального маршруту розвезенню товарів між містами, що знаходяться у зоні бойових дій.

Для наочності складено алгоритм організації доставки гуманітарного вантажу для отримувача, що відображений на рисунку 1.

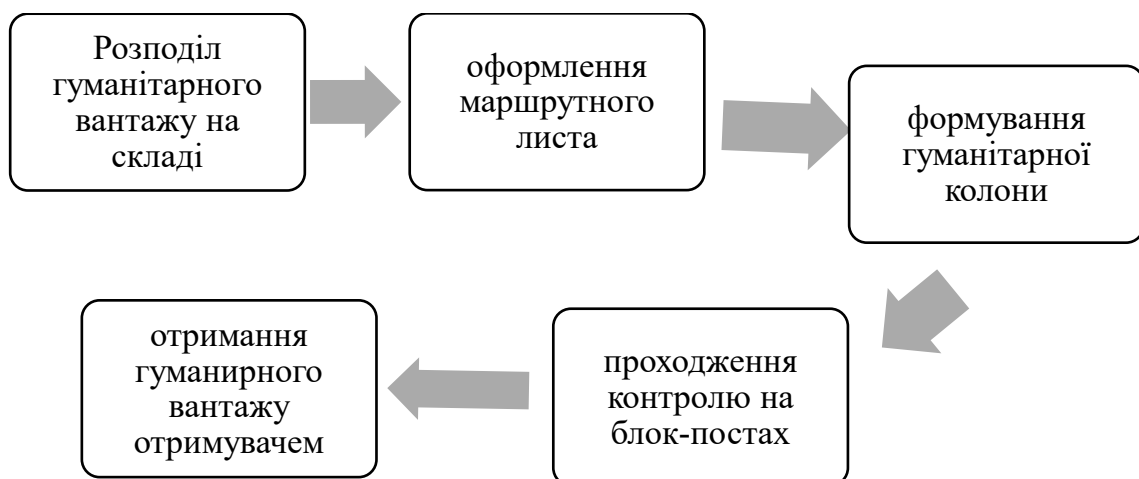


Рисунок 1 – Алгоритм організації доставки гуманітарних вантажів.

Розглядаючи організацію перевезень гуманітарного вантажу, можна зазначити наступне: доставка гуманітарного вантажу здійснюється у п'ять основних етапів:

- розподіл гуманітарного вантажу на складі зберігання;
- оформлення маршрутного листа та відповідної документації для перевезення гуманітарного вантажу;
- формування гуманітарної колони;
- проходження блок-постів (див. рис. 2);
- отримання гуманітарного вантажу одержувачем.



Рисунок 2 – Штучна споруда блок-пост.

Слід зазначити, що через таку організацію перевезень можливі такі випадки, коли гуманітарна допомога не надходить через відсутність безпекової ситуації. Також необхідно прийняти до уваги, що вантажні перевезення здійснюють як міжнародні організації з відповідною емблемою та позначкою гуманітарного вантажу, так і приватні організації, які надають транспортні засоби на умовах контракту та договору. Останні можуть стикатися з додатковими ризиками, пов'язаними з відсутністю міжнародного захисту та розпізнавальних знаків, що підкреслює важливість чіткої координації та інформування всіх учасників процесу доставки. Приклад вантажів від міжнародної гуманітарної організації наведений на рисунку 3.



Рисунок 3 – Вантажі Міжнародної гуманітарної організації «Червоний Хрест».

Автомобільний шлях Дніпро-Краматорськ, незважаючи від обраного маршруту має 3 блок-пости, кожен з яких розглядається, як 2-канальна система масового обслуговування (де кількість каналів обслуговування – це кількість перевіряючих на блок-посту). На кожному блок-пості здійснюється перевірка документів та вантажу. На кожному блокпості здійснюється ретельна перевірка документів водіїв та супровідних осіб, а також огляд вантажу. Ця процедура є необхідною для забезпечення безпеки та контролю за переміщенням ресурсів в умовах підвищеної загрози. Однак, проходження блокпостів неминуче призводить до затримок у доставці, час яких залежить від інтенсивності трафіку, ефективності роботи перевіряючих та наявності будь-яких непередбачуваних обставин.

Опишемо детальні кроки розрахунку пошуку рішення [2].

Візьмемо як довільний маршрут:

$X_0 = (1,2); (2,3); (3,4); (4,5); (5,6); (6,1)$

Тоді $F(X_0) = 16 + 31 + 8 + 27 + 83 + 57 = 222$ км.

Для визначення нижньої межі множини скористаємося операцією редукції або приведення матриці по рядках, для чого необхідно в кожному рядку матриці D знайти мінімальний елемент [3].

$$d_i = \min(j) d_{ij}.$$

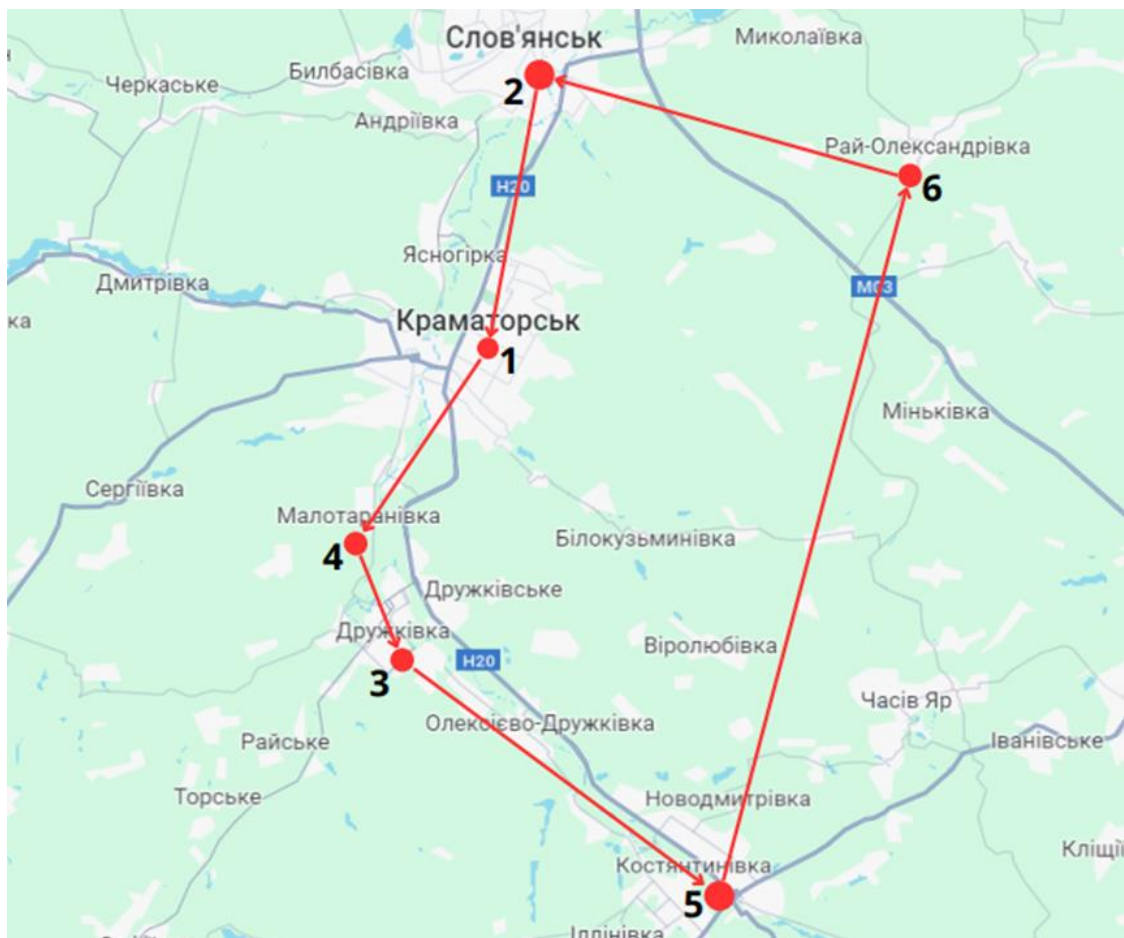


Рисунок 4 – Отриманий маршрут розвезення гуманітарного вантажу між містами-отримувачами

Отже, довжина маршруту дорівнює $F(M_k) = 201$ км.

Далі необхідно обрати відповідну модель прийняття рішень, за допомогою якого буде відбуватися вибір оптимального маршруту. Для цього можна скористатися інструментом маршрутизації Network Analyst. Задачі прийняття рішень на основі нечітких множин, які є зручним інструментом для формалізації експертної інформації: модель максимальної згортки, модель абсолютного рішення, модель основного параметра, модель компромісного параметра, модель еталонного порівняння [1].

Однак, кожна модель має свої переваги та недоліки, що заважає однозначно визначитися, який саме алгоритм застосовувати в запропонованому програмному продукті. Для вирішення цього питання необхідно розробити окремі ситуаційні моделі визначення оптимального маршруту із застосуванням кожної моделі за допомогою програмного забезпечення для моделювання систем Simul8, яке використовується для створення імітаційних моделей та систем з метою візуалізації та аналізу їх функціонування експериментальним шляхом на основі встановлення необхідних параметрів, вводу різноманітних умов та сценаріїв [1].

В системі ArcGIS в робочому шарі мережевого аналізу, який створено за допомогою додаткового модулю Network Analyst та функції «New Route» (Новий маршрут), додаються точки, між якими потрібно знайти оптимальний маршрут [1].

Продовжуючи думку, варто підкреслити, що практичне застосування розрахованого "оптимального" маршруту в реальних умовах вимагає постійного моніторингу та гнучкості. Безпекова ситуація може змінюватися дуже швидко, що може звести нанівець усі попередні розрахунки. Тому, наявність альтернативних маршрутів та налагоджена система оперативного зв'язку між усіма учасниками логістичного ланцюга є критично важливими.

Список літератури:

1. Помазков М. В., Мнацаканян М. С., Маник І. С. Моделювання інтелектуальних маршрутів перевезення гуманітарних вантажів в умовах воєнного часу. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. Технічні науки. Вип. 4 (41) 2023. С. 46-53.
2. Метод гілок і меж. Задача комівояжера. URL: <https://habr.com/ru/articles/560468/>
3. Розв'язання динамічної задачі комівояжера з використанням поведінкової моделі колонії мурах в багатоагентних системах. URL: <https://ena.lpnu.ua/items/8ca40c09-cc3e-4da5-81e5-7e18fb632c40>

СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

Панько Євгеній Русланович

здобувач вищої освіти факультету економіки, менеджменту та права
Київський національний торговельно-економічний університет
«Вінницький торговельно-економічний інститут», Україна

Дементьєв Сергій Юрійович

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем і технологій
Київський національний торговельно-економічний університет
«Вінницький торговельно-економічний інститут», Україна

Об'єктно-орієнтоване програмування (ООП) є домінуючою парадигмою у галузі розробки програмного забезпечення з 1980-х років [1]. Його методологія базується на поданні програм як сукупності об'єктів, кожен з яких є носієм даних (стану) та поведінки (методів). Такий підхід дозволяє будувати програмні системи, тісно пов'язані з предметною областю, полегшуючи процес розробки, супроводу та масштабування проєктів [1].

ООП є особливо ефективним у складних системах з високим ступенем взаємодії між компонентами. Класи дозволяють описати типові властивості об'єктів, тоді як об'єкти є конкретними екземплярами з індивідуальними параметрами. Такий поділ дозволяє програмістам створювати гнучкі моделі, що легко адаптуються до змін вимог користувача або бізнес-логіки [1].

Ключові принципи ООП — інкапсуляція, наслідування, поліморфізм та абстракція — утворюють основу програмної архітектури. Їх застосування дозволяє зменшити зв'язність між компонентами, підвищити повторне використання коду, а також реалізувати принципи чистої архітектури [2]. Зокрема, інкапсуляція дозволяє приховати внутрішню реалізацію класу від зовнішнього світу, що зменшує ризики порушення логіки програми. Наслідування спрощує ієрархічну організацію коду, а поліморфізм сприяє універсальності й розширюваності інтерфейсів. Абстракція, у свою чергу, дозволяє програмісту фокусуватись на функціональності без заглиблення у внутрішню реалізацію [1].

Варто також зазначити, що ООП є основою для створення об'єктно-орієнтованих мов програмування, таких як Java, C++, Python, C# та ін. Усі вони реалізують концепції ООП у різній формі, що дає змогу адаптувати парадигму до конкретних завдань — від системного програмування до розробки мобільних застосунків, вебсервісів та ігор.

З точки зору сучасної тенденції до мікросервісної архітектури, ООП дозволяє логічно поділити програму на сервіси, кожен з яких реалізує певний набір відповідальностей. У поєднанні з принципами SOLID та шаблонами

проектування (Design Patterns), ООП дозволяє створювати програмні рішення з високим рівнем модульності, розширюваності та підтримуваності.

Крім прикладного значення, ООП має велике дидактичне значення у формуванні програмістського мислення. Вивчення ООП сприяє розвитку абстрактного мислення, системного підходу до вирішення задач і здатності до формалізації предметної області. З огляду на це, ООП часто виступає центральним компонентом навчальних програм з інформатики, комп'ютерної інженерії та прикладної математики.

Останні дослідження в галузі ООП також пов'язані з питаннями автоматичного рефакторингу, метапрограмування, об'єктно-реляційного відображення (ORM) та застосування ООП у контексті штучного інтелекту [2]. Таким чином, об'єктно-орієнтоване програмування залишається не лише актуальним, а й еволюціонує відповідно до потреб індустрії та науки.

У процесі еволюції об'єктно-орієнтоване програмування зазнало значного методологічного впливу з боку суміжних дисциплін, зокрема теорії систем, моделювання бізнес-процесів та штучного інтелекту. Це сприяло появі нових підходів до організації об'єктної моделі, зокрема концепцій доменно-орієнтованого дизайну (DDD), де програмна архітектура безпосередньо відображає структуру предметної області.

Важливим чинником, що посилив позиції ООП, є його інтеграція з інструментами автоматизації розробки: системами контролю версій, засобами CI/CD, фреймворками тестування та генерації коду. Об'єктна структура дозволяє ефективно реалізовувати тестування на рівні одиниць (unit testing) та забезпечує високий рівень відповідності принципам розділення відповідальностей.

Сьогодні особливо актуальним є використання ООП у контексті розробки кросплатформних і мультиагентних систем, зокрема в ігровій індустрії, автоматизованих системах керування та робототехніці. Завдяки об'єктній моделі зростає ефективність повторного використання модулів, взаємодії між ними та динамічної адаптації до змін середовища виконання.

Значну роль у підвищенні ефективності ООП відіграє стандартизація підходів, яка реалізується через мови моделювання, зокрема UML (Unified Modeling Language) [3]. Використання діаграм класів, об'єктів, послідовностей та станів дозволяє описувати програмну систему ще до початку кодування, що підвищує якість та прогнозованість результату [4].

Список літератури:

1. Sommerville I. Software Engineering (10th Edition). – Pearson, 2015. – 792 p.
2. Booch G., Rumbaugh J., Jacobson I. The Unified Modeling Language User Guide. – Addison-Wesley, 2005. – 512 p.
3. Larman C. Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development. – Pearson, 2004. – 736 p.
4. Fowler M. Refactoring: Improving the Design of Existing Code. – Addison-Wesley, 2018. – 448 p.

STRATEGIC FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE CULTURAL TOURISM INTEGRATION IN YUNNAN'S BORDER COUNTIES

Huang Lilian,

2nd year student

V. N. Karazin Kharkiv National University

Berenda Sergiy

PhD, (Economics) Associate Professor

V. N. Karazin Kharkiv National University

Cultural tourism integration in Yunnan's border counties reflects a complicated developmental model defined by unique socioeconomic factors, geographical limitations, and ethnic diversity concerns that much differ from traditional tourism development approaches. Border areas in Yunnan Province retain unique positioning next to Myanmar, Laos, and Vietnam, therefore producing complex cultural ecosystems where ethnic traditions cross national borders and economic growth stays limited by peripheral location and historical underinvestment. Longstanding academic debate on cultural tourism integration has mostly concentrated on centrally-located sites with considerable infrastructure and institutional capacity, therefore neglecting important knowledge gaps on integration mechanisms suitable for border areas with transnational cultural continuities and unique governance issues.

Comprehensive mixed-method studies combining ethnographic fieldwork, institutional analysis, and econometric assessment of tourism development indicators spanning the last decade looked at cultural tourism integration mechanisms in eight strategically chosen border counties in Yunnan Province between 2022 and 2025. Chosen counties included Hekou, Jinping, and Funing next to Vietnam; Mengla and Jiangcheng near Laos; and Tengchong, Ruili, and Longchuan bordering Myanmar. County selection criteria included differences in economic development status, ethnic makeup, infrastructure access, and cultural tourism policy execution schedules to guarantee representative sampling across Yunnan's varied border terrain.

Using GIS mapping, spatial analysis looked at relationships between cultural asset concentration, infrastructure development patterns, tourism flows, and economic outcomes via county-level heat mapping. Through examination of county tourism bureau data augmented by structured observations at 73 cultural tourism sites across all subject counties, market analysis explored visitor demographic patterns, pricing structures, marketing channel effectiveness, and tourism product differentiation. Particularly with regard to vertical and horizontal coordination between provincial governments, county administrations, village committees, and cultural organizations, governance analysis included institutional mapping techniques documenting formal and informal decision-making processes influencing cultural tourism integration.

Compared to counties using standardized tourism infrastructure models, infrastructure development patterns honoring traditional architectural vernacular and cultural landscapes revealed 37% higher visitor satisfaction scores and 41% more return visits. Quantitative study of tourism income distribution revealed that counties using community-based tourism businesses kept 68% of tourist spending inside local economies as opposed to 31% retention in counties ruled by external tourism developers. Economic studies show that counties with integrated cultural-tourism economies had 28% higher average household income growth among ethnic minority communities than counties keeping separation between cultural preservation and tourism development projects.

In counties using flexible visa policies and border-crossing mechanisms, cross-border tourism projects showed especially successful results; these counties had 53% more international visitors and 47% longer average stays. Market differentiation studies showed that counties creating unique cultural tourism products based on particular ethnic legacy rather than uniform tourist experiences had 34% greater per-visitor spending and 29% lower seasonality impacts. Counties using phased approaches allowing community capacity development before full-scale tourism implementation showed 44% higher rates of local entrepreneurship in tourism-adjacent sectors and 37% more cultural enterprise diversity.

Longitudinal studies of implementation timelines uncovered notable correlations between integration efficacy and administrative strategies; counties permitting 3-5 year implementation periods showed far higher sustainability indicators than counties chasing fast 1-2 year implementation schedules. Integration sustainability was strongly related to governance continuity ($r=0.71$, $p<0.001$) and adaptability in response to implementation obstacles ($r=0.69$, $p<0.001$), so implying basic links between administrative strategies and integration results especially in border region settings.

Theoretical consequences increase present knowledge of cultural tourism integration by means of empirically confirmed links between governance structures, implementation mechanisms, and socioeconomic results particularly in border region settings. For border counties where cross-border cultural continuities and transnational economic ties greatly affect tourism dynamics, traditional integration models assuming homogeneous administrative settings fall short. The study creates a conceptual framework for border region cultural tourism integration including aspects of administrative flexibility, cross-border cooperation mechanisms, ethnic diversity accommodations, and community involvement structures missing from traditional integration models.

Particularly with respect to cultural asset definitions crossing national boundaries, cultural tourism integration in border areas calls for theoretical reconfiguration including transnational aspects alongside domestic policy concerns. Research results point to a change in conventional cultural tourism models by including flexible spatial criteria recognizing cultural continuity across national borders instead of ending at administrative boundaries. Theoretical developments include creation of a Border Region Cultural Tourism Integration Framework (BRCTIF) combining governance,

cultural, economic, and spatial aspects into a complete analytical tool relevant across different border settings.

Practical consequences include finding suitable scale interventions; micro-regional strategies show more sustainability than province-wide uniform applications.

Policy suggestions stress building cultural tourism integration systems recognizing border counties as separate economic zones needing flexible regulatory environments modified to fit transnational cultural reality. Sustainable integration depends on administrative systems enabling cross-border cultural exchanges under suitable regulatory control. In counties with cultural ties to communities across international borders, development of cross-border tourism cooperation agreements addressing visa procedures, border crossing mechanisms, and joint marketing initiatives showed particular effectiveness. .

Strategies for market development in border county cultural tourism call for varied emphasis on particular cross-border cultural experiences as opposed to uniform tourist goods. Counties using traditional scenic area promotion techniques drew 45% more international visitors than those using marketing plans stressing ethnic diversity and cross-border cultural ties. Developing integrated cross-border tourism routes linking cultural assets across national borders proved especially successful in lengthening visitor stay time and raising per-visitor spending in border counties.

In border county cultural tourism integration, implementation sequencing is a key success factor; counties following simultaneous development strategies show significantly lower sustainability indicators than those following preparatory phases addressing community capacity development, cultural preservation infrastructure, and governance structures before tourism promotion. Governance changes including ethnic diversity in decision-making bodies and use of bilingual administrative procedures showed 57% greater community satisfaction with tourism development results relative to counties keeping traditional administrative structures.

Longitudinal studies looking at integration sustainability beyond first implementation phases and comparative analysis with border regions in neighboring countries to find transnational patterns in cultural tourism integration are among future research paths. Methodological breakthroughs using digital tracking to study travel mobility patterns could improve knowledge of border tourism dynamics and guide infrastructure prioritization. A particularly interesting research path for grasping transnational aspects of cultural tourism integration is cross-national comparative study looking policy reciprocity between neighboring border areas.

Theory of border region cultural tourism integration advances with study of cultural continuity patterns crossing administrative borders and creation of theoretical frameworks including transnational aspects inside regional development models. Methods of economic analysis have to be honed to reflect cross-border economic flows sometimes unrecorded in traditional economic statistics but which make major parts of border region tourism economies. Understanding implementation issues particular to transnational cultural settings depends on institutional analysis investigating formal and informal governance systems influencing cultural tourism integration across border areas.

Ensuring long-term viability of cultural tourism projects in peripheral areas depends on the development of thorough sustainability assessment systems particularly targeting border region cultural tourism integration issues. Case study research of successful cross-border tourism projects reveals that transnational cooperation frameworks respecting sovereignty issues call for more investigation by means of coordinated tourism development across national borders. Longitudinal monitoring systems tracking integration results across economic, cultural, environmental and social dimensions would provide vital data for improving border region cultural tourism integration strategies. The study greatly helps to clarify cultural tourism integration processes in border areas marked by ethnic diversity, economic marginality, and transnational cultural ties. Results show that traditional cultural tourism integration strategies need significant change when used to border counties, especially with regard to governance systems, execution schedules, community involvement tools, and cross-border cooperation frameworks. Factors of success found by means of comparative study offer evidence-based direction for policy improvement and execution plans especially designed for Yunnan's border counties, therefore preserving theoretical relevance to border areas all around confronting comparable cultural tourism integration issues.

References

1. Gao, J., & Wu, B. Revitalizing traditional villages through rural tourism: A case study of Yuanjia Village, Shaanxi Province, China. *Tourism Management*, 63, 2017, 223–233. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.04.003>
2. Wang, X.W. From interaction to symbiosis: The structural dimensions, evolution logic and development trend of cultural and tourism integration. *J. Southwest Minzu Univ. (Humanit. Soc. Sci. Ed.)* 2021, 42, 29–36.
3. Xu, F.F.; La, L.Q.; Yan, X.Y.; Han, L.; He, Y.M.; Zhong, X.Q. A review of researches on the integration of cultural industry and tourism industry in China. *Tour. Sci.* 2023, 37, 1–18.
4. Becken, S., Friedl, H., Stantic, B., Connolly, R. M., and Chen, J. Climate crisis and flying: social media analysis traces the rise of “flightshame.”. *J. Sustain. Tour.* 29, 2021, 1450–1469. doi:10.1080/09669582.2020.1851699

PUBLIC MANAGEMENT OF SOCIAL AND TOURISM AND RECREATIONAL SPHERES

Petro Semyanchuk,

PhD in Economics

Leonid Yuzkov Khmelnytskyi University of Management and Law

Anna Kobylianska,

assistant

Leonid Yuzkov Khmelnytskyi University of Management and Law

A socially oriented economy is the basis for the development of a civilized country. Public administration bodies must develop important measures for the purpose of high-quality and full-fledged social security of all segments of the population in need of social protection. Social security management is carried out on the basis of certain principles, that is, on the basis of relevant fundamentals and rules that determine all the basic provisions of the provision of social assistance and social guarantees, as well as the implementation of social insurance. The principles of public social security management are scientifically based and repeatedly confirmed by practice regularities that allow building a social state. A deeper scientific study of the essence of the principles of public social security management will allow us to clarify their features in more detail in the context of improving social protection. Information and technological support will accelerate and improve bilateral communication and access to the necessary information, its systematization, processing, analysis and decision-making in the social sphere.

The issue of social security is multifaceted, which is confirmed by a wide range of scientific and research works in this area. Thus, M. Bondar, O. Kadykalo, O. Orlovsky, M. Bodnaruk and B. Stashkiv in their works analyze the regulatory and legal regulation of the social security sphere, study the history of social support and describe the basic models of social protection. A. Ivanova systematizes the powers of public administration bodies in the field of social security. A. Klymenko studies the specifics of international legal standards of social policy. O. Lishyk pays attention to the social security of internally displaced persons as a result of the war in Ukraine. S. Nechyporenko focuses on the tasks of public administration in the field of social security under adverse economic, political and military conditions. V. Filipchuk theoretically substantiates the ways of implementing a multi-vector policy of public administration bodies in the field of social security. O. Yastremska and L. Mazhnyk highlight the role and features of public administration in the socio-economic sphere of the country. Scientific research in the field of social security management, based on the analysis of publications, is being updated by new challenges and conditions of an internal and external nature. Since social security management is a rather capacious field, relatively little attention has been paid to individual aspects. Among them are the

principles of public management in the social security sector, the study of which is devoted to this article. Statement of the problem. The purpose of this article is to study the features of the relationship between the principles of public management in the social sector and the importance of information and technological support in the process of combining all their components.

The essence is revealed, the need is substantiated, and the importance of socio-political and organizational principles of the functioning of public administration bodies in the field of social security is clarified. It has been established that within the framework of socio-political principles of public administration, it is customary to single out the following: a) democracy, which involves the so-called «popularity» or the participation of the population in important processes of administrative activity; b) equality, which guarantees the same social rights of Ukrainians and all other national minorities; c) equality, which means equal action and equal responsibility of all members of society before the law; d) transparency, which ensures transparency of all plans, as well as actions and measures in the field of social security; e) objectivity, which ensures clear observance of generally recognized laws of social development and consideration of the material, intellectual and technical capabilities of the state in the implementation of planned social policy measures. It was established that within the framework of the organizational principles of social security management, it is customary to distinguish the following: a) branch principle, the implementation of which is based on the structural construction of objects of the social security sphere that are homogeneous in terms of their functioning; b) the territorial principle, which is implemented under the conditions of implementation by state bodies of complex management of institutions of the social sphere within clearly defined territorial boundaries; c) the functional principle, which is implemented through the regulatory and legal consolidation of functions and their compatibility with the relevant public administration bodies.

It was found that information technology support strengthens the interaction of socio-political and organizational principles of organizing social work at the national, regional and local levels. The close interaction of socio-political and organizational principles of the functioning of public administration bodies in the field of social security determines the degree of effectiveness of local, regional and national social policy.

The principles of public administration in the field of social security are a set of thoughtful guidelines and carefully written most important rules according to which the organization and implementation of socially oriented plans of the national, regional, district, city, district in cities, settlement and village levels are carried out. In general, the principles of public administration in the field of social security are grouped according to socio-political and organizational characteristics. Socio-political principles are characterized by a general multi-level executive and administrative distribution. This group includes such important principles as:

a) democracy, which provides for the so-called "nationality" or participation of the population in important processes of administrative activity;

b) equality, which guarantees the same social rights of Ukrainians and all other national minorities;

c) equality, which means the same action and the same responsibility of all members of society before the law;

d) publicity, which ensures the transparency of all plans, as well as actions and measures in the field of social security;

e) objectivity, which ensures strict adherence to generally recognized laws of social development and consideration of the material, intellectual and technical capabilities of the state in the implementation of planned social policy measures.

The organizational principles of social security management in their group organically combine such interconnected and complementary components as:

a) the sectoral principle, the implementation of which is based on the structural construction of objects of the social security sphere that are homogeneous in nature of their functioning;

b) the territorial principle, which is implemented under the conditions of comprehensive management by state bodies of social institutions within clearly defined territorial boundaries;

c) the functional principle, which is implemented through the regulatory and legal consolidation of functions and their compatibility with the relevant public administration bodies.

Information and technological support enhances the interaction of socio-political and organizational principles of social work organization at the national, regional and local levels. The connection between all levels of the social sphere, under modern conditions of the information society, gives paramount importance to information and technological support. Adequate reflection of regulatory and administrative processes is the most important element of information and technological support in the management of the social sphere. Information and technological support in the management context should objectively and fully reflect information, which will allow to organically interconnect and complement all components of socio-political and organizational principles of public administration in the field of social security.

The principles of social security management should cover all components and interrelationships of this important area. The latter, according to M. Bondar in his works, include: “social insurance programs, social assistance programs, universal programs, mutual benefit schemes, national savings funds and other mechanisms, including market approaches, which, according to national legislation or practice, are part of the social insurance system, the security of the country”[1].

The combination of socio-political and organizational principles of social security management, according to the scientific conclusions of A. Ivanova, allows for the full implementation of a number of important measures such as: “a) monitoring and analysis of the number of socially vulnerable segments of society, which will make it possible to provide their social protection at the appropriate level and finance economically necessary social services, ...; b) reducing the hierarchical network of budgetary institutions in the field of social service provision, which will make it possible to finance them much more economically and effectively ...; c) providing

social services on a competitive basis, which will allow market mechanisms to improve the quality of social services for the population”[2, p. 46].

The transition of the entire national system of economic relations to military rails, combined with numerous social problems and challenges, requires rapid transformations and transformational shifts in the field of social security in Ukraine. The principles of public management of the social sphere must take into account all these new realities. And as a result, special attention should be paid to creating an effective and efficient legal basis in harmony with the existing situation for the implementation of full-fledged social protection of all needy categories of the population. In confirmation of our opinion, it is worth citing the conclusion reached in his works by O. Kadykalo: “The proper provision of social guarantees is today one of the priority tasks facing the current authorities. Placing such emphasis in state formation will contribute to stabilizing the situation in society and establishing an effective dialogue between the authorities and the population”[3, p.127].

Permanent globalization and integration processes are becoming more and more tangible and noticeable in all spheres of people's lives. The social security system is not aloof from all these international changes. In addition, in the last eleven months, due to the full-scale war in Ukraine, interstate and internal migration of the population has been measured in flows of several million. Therefore, compliance with the rights and freedoms of migrants should be carried out in accordance with the principles of public administration in the field of social security. Of course, in the case of emigration of millions of Ukrainians to different countries, there is an urgent need to harmonize social legislation. Socio-political and organizational principles of public administration in the field of social security should focus on studying such important social issues, namely - preserving the right of Ukrainian migrants to social guarantees when temporarily or permanently moving from one country to another. The national social security system should be built taking into account the dynamics of the country's macroeconomic development parameters, the socio-demographic structure of the population, historical and cultural features and traditions. The national social security system should function on the basis of domestic law and order. At the same time, one should not ignore the current realities, where the right to social security must comply with international regulatory social standards. The national social security system of Ukraine, under the conditions of European integration, must ensure an adequate standard of living and guarantee appropriate actions and payments in the event of social risks. Every person must receive social security provided for by legislative norms. Ukraine, on its way to joining the European Union, has also encountered certain problems related to the functioning of the national social security system. In this regard, A. Klymenko notes: “the problem of implementing international legal guarantees of social rights of citizens and international legal obligations of Ukraine to modernize the existing system of social protection in national legislation has not yet been resolved. In the vast majority of cases, laws on the ratification of international treaties are adopted without the simultaneous adoption of new or amendments to the current laws of Ukraine arising from these treaties. ... Ukraine recognizes international standards in

the social sphere, but does not take sufficient measures for their practical implementation”[4, p. 8].

The full-scale war led to a crisis and catastrophic socio-economic situation and a humanitarian crisis. Such a difficult socio-economic situation with the destruction of industry and agriculture, the destruction of infrastructure and the change in the location of enterprises occurred at a fairly rapid pace, which was unpredictable for the entire population. These problems are described quite clearly by O.Lishyk: “...there was a decrease in labor potential, widespread unemployment, an increase in food prices, a decrease in the standard of living, which is associated with damage and destruction of housing funds and the mechanism of social protection. Non-payment of social assistance and a number of difficulties with employment, lack of resources and increased risks to preserve life create an extremely difficult mode of life”[5, p.86]. In the event of a full-scale invasion, as well as in the event of peaceful existence, an effective social insurance system is necessary. This is one of the main institutions of the sphere of social security in a market economy. Social insurance must ensure the implementation of all constitutional rights of citizens to receive material compensation in the event of the occurrence of social risks. Social insurance must function in any circumstances of social policy. The scale and forms of social insurance depend on the socio-political and organizational principles of public administration in the sphere of social security. The importance and peculiarities of this phenomenon are highlighted by S.Nechyporenko: “Social insurance as a system regulated by the state arose under conditions of a certain level of development of society, economy and financial relations, and this can be considered as a great invention of society and economists, because it reflects the objective needs and interests of its development. The institution of social insurance is the result of the conscious application of insurance relations for the purpose of state regulation of the action of social risks. In the process of development, social insurance has taken shape as an independent system, different from both a purely insurance system and a system based on the principles of social assistance”[6, p.56].

Social security law occupies an important niche in social policy. This law is determined by the organizational principles of social security management. In view of this, social security is governed by urgent regulatory legal acts. The legislative framework that determines the aspects of the functioning of the social security system reveals its essence and the purpose of social protection at the present stage, and also allows us to outline potential vectors of national and regional social development. Thus, O. Orlovsky and M. Bodnaruk in their works explore the legal basis of the social security sphere: “The essential features of modern social security law include: a comprehensive nature based on an organic combination of public-private principles of regulating social security relations; further expansion of the contractual sphere of regulating relations; guaranteeing a decent standard of living for a person and the maximum implementation and protection of all social rights as the defining goal of the field of law; focus on the regulatory and legal regulation of poverty alleviation; expansion of the subject composition of social security relations primarily at the expense of subjects of the non-state sector of social security and social services”[7,

p.52]. The principles of public administration in the field of social security can be considered in three planes. The first involves the basic principles of social policy and the initial ideas of social security, which are characterized by the universality of its distribution among the population, the generality of its coverage of all strata, the significance of its impact on the standard of living and well-being of people. The second plane involves the gradual adaptation of society to existing social standards and procedural aspects of the registration of social assistance and receipt of social guarantees. The third plane involves the consolidation of existing social standards and the study of best practices with the prospect of their adaptation and implementation in Ukraine. All of the above comes down to achieving social justice. The principles of the latter are revealed by B. Stashkiv in his research: “The content of the sectoral principles of social security law: the belonging of the right to social security to fundamental human rights and freedoms; the establishment of social security in all cases of the occurrence of socially significant circumstances; the principle of creating social security funds in the event of social events leading to material insecurity of people on the basis of a combination of social solidarity and social individualism; the principle of universality, comprehensiveness and accessibility of social security; the principle of differentiation of types, conditions and norms of social security; the principle of providing social security in volumes oriented towards an adequate standard of living; the principle of guaranteeing the implementation of the types of social security provided for by law. Internal principles of social security law: regulatory and legal principles of structural formations of social security law; principles of pension law; principles of benefit law; principles of social service law”[8, p.226-227].

Over the thirty-year period of restoration of Ukraine's independence and its market-economic transformation, the national social protection system has undergone fundamental changes related to its functions, sources of financing of social expenditures, principles, procedure for approval and receipt of social assistance and social risk insurance. The denationalization of social security institutions contributed to the diversification of social services, the emergence of new channels for receiving social compensations, the distribution of social functions and principles between public administration bodies, households and the corporate sector, the implementation of international social norms and standards in order to increase welfare and improve social protection of the population. Under modern conditions, not all problems of the social security sector in Ukraine have been resolved, and some of them have intensified, as V.Filipchuk writes in his works: “A deep socio-economic crisis, the absence of a reliable system for ensuring national security, and the underdevelopment of social institutions for preserving human potential deepen the destructive impact of these dangers on society. An urgent need in Ukraine in the context of globalization processes is to ensure reliable social protection, preserve labor potential, develop the labor market, overcome poverty, ensure guarantees, rights and freedoms of the population, and adhere to the principles of social justice”[9, p. 109]. The quality of national social policy depends on the principles of public administration in the field of social security, which can be grouped according to socio-political and organizational content. In their comprehensive unity, thanks to information and technological support, socio-political

and organizational principles cover all aspects of the social sphere. The state, represented by public administration bodies, is the guarantor of social orientation and social protection of the population. The direct impact of the principles of public administration is aimed at the continuous provision of state social standards and guaranteeing such payments as: legally established minimum wage, normatively provided incomes of citizens, proper pension provision, legally justified social assistance, substantiated amounts of other types of social payments, which should bring the standard of living of the population beyond poverty and the subsistence minimum.

References:

1. Bondar M.I. (2021). Sotsialne zabezpechennia ta sotsialnyi zakhyst v Ukraini [Social security and social protection in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 34. [in Ukrainian].
2. Ivanova A. (2021). Osoblyvosti zabezpechennia sotsialnoho zakhystu v umovakh detsentralizatsii biudzhetykh povnovazhen [Peculiarities of providing social protection in conditions of decentralization of budgetary powers]. *Svit finansiv*, 1 (66), 38-47. [in Ukrainian].
3. Kadykalo O.I. (2021). Osoblyvosti normatyvno-pravovoho zabezpechennia sotsialnoho zakhystu okremykh verstv naselennia v Ukraini [Peculiarities of regulatory and legal provision of social protection of certain strata of the population in Ukraine]. *Aktualni problemy vitchyznianoï yurysprudentsii*, 3, 126-129. [in Ukrainian].
4. Klymenko A.L. (2017). Sotsialnyi zakhyst i sotsialne zabezpechennia v umovakh yevrointegratsii Ukrainy: okremi aspekty [Social protection and social security in the conditions of the European integration of Ukraine: separate aspects]. *Teoriia i praktyka pravoznavstva*, 2 (12), 1-10. [in Ukrainian].
5. Lishyk O.P. (2019). Problemy sotsialnoho zakhystu vnutrishno peremishchenykh osib v Ukraini [Problems of social protection of internally displaced persons in Ukraine]. *Publichne upravlinnia i administruvannia v Ukraini*, 10, 86-89. [in Ukrainian].
6. Nechyporenko S.D. (2017). Sutnist ta znachennia sotsialnoho strakhuvannia v systemi sotsialnoho zakhystu naselennia [The essence and significance of social insurance in the system of social protection of the population]. *Ahrosvit*, 6, 55-60. [in Ukrainian].
7. Orlovskiy O.Ia., Bodnaruk M.I. (2021). Suchasne pravo sotsialnoho zabezpechennia: kontseptualni pidkhody do poniattia ta sutnosti [Modern social security law: conceptual approaches to the concept and essence]. *Prykarpatskyi yurydychnyi visnyk*, 3 (38), 49-53. [in Ukrainian].
8. Stashkiv B.I. (2016). Pravo sotsialnoho zabezpechennia. Zahalna chastyna [The right to social security. General part]. Chernihiv [in Ukrainian].
9. Filipchuk V.R. (2018). Sotsialnyi zakhyst naselennia: zmist katehorii ta vidpovidnist vyklykam hlobalizatsii [Social protection of the population: content of the category and compliance with the challenges of globalization]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, 20, 106-110. [in Ukrainian].

КРАУДСОРСИНГОВІ ІНСТРУМЕНТИ В КОНТЕКСТІ ОВЕРТУРИЗМУ: СУТНІСТЬ, ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Маруніч Ігор Андрійович

аспірант

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Поняття овертуризму достатньо ґрунтовно описано колективом науковців Koens, Postma та Rapp в 2018 році, які визначають його як надмірний приплив туристів, який призводить до недоречних соціально-економічних зрушень і деградації середовища. Одними із причин, які сприяють виникненню цього явища, авторами зазначається збільшення використання міської інфраструктури туристами в цілях відчуття «локального» колориту. Теоретична основа овертуризму описується концепціями моделі Доксі, життєвого циклу Батлера та соціальних витрат для громад туристичних напрямків авторства Пізама [1]. У звіті Європарламенту щодо питання овертуризму, подолання його негативних наслідків необхідно розпочинати в межах окремих груп проблем цілісної ємності територій :

- проблема еколого-екологічної ємності, коли зміна рівня туристичного освоєння або рекреаційної діяльності створює умови деградації навколишнього середовища відповідно його попереднього стану;
- проблема реальної інфраструктурної ємності — зміна рівня туристичного розвитку або рекреаційної активності призводить до фізичного руйнування довкілля через надмірне використання туристами локальної інфраструктури;
- проблема соціально-перцепційної ємності — рівень, на якому мешканці певного району більше не бажають присутності туристів через те, що вони руйнують довкілля, шкодять місцевій культурі або витісняють місцевих жителів із повсякденного життя;
- проблема економічної ємності, коли здатність території інтегрувати туристичні функції обмежується іншими видами економічної діяльності та не може бути збільшена без витіснення інших;
- проблема психологічної ємності, коли локальний мешканець та/або турист більше не почувається комфортно в туристичному регіоні з причин, що можуть включати необхідність адаптації місцевих жителів до надмірної присутності туристів [2, с.26].

На основі аналізу даних восьми європейських міст (Амстердама, Барселони, Берліна, Копенгагена, Лісабона, Мюнхена, Зальцбурга та Таллінна) ЮНВТО було розроблено 11 окремих логістичних стратегій, які мають на меті попередження наслідків черезмірного туристичного потоку, однією із яких є сукупність заходів із моніторингу та зворотнього зв'язку [3, с. 133-134].

В сучасному розумінні, краудсорсингові інструменти можна розглядати як з позиції каталізатора так і модератора овертуризму. Стимулюючий вплив краудсорсингових інструментів на явище овертуризму пояснюється через

використання результатів цифрових ресурсів (споживацький контент, рейтингове ранжування, персональна міжособистісна комунікація через платформи оренди), що породжує послаблення інформаційних бар'єрів. Коротко це можна описати через взаємозв'язок наступних механізмів:

- алгоритмічна візуалізація привабливості через споживацький контент в соцмережах. Опитування Statista в 2023 році показало, що не менше 75 % мандрівників орієнтуються в туристичних потребах на соцмережі та майже 50 % обирають місце «заради контенту», що спричиняє надмірну неконтрольовану промоцію у «фотогенічних» точках, як-от Афіни, Венеція та Балі [4];

- децентралізована пропозиція приватних засобів розміщення через краудсорсингові платформи, такі як Airbnb – породжує неконтрольовану кількість пропозицій, що спричиняє посилення овертуризму та інших соціальних проблем [5].

Тобто, без спрямованої стратегії управління, краудсорсингові інструменти виступають генератором формування туристичного попиту, пришвидшуючи досягнення місткості дестинацій. Проте, ці ж самі інструменти можна використати для активного моніторингу та розосередження туристичних потоків, що уже стало практично можливим. Краудсорсинг в контексті подолання явища овертуризму варто аналізувати в призмі стадійного аналізу відношень даних. На першому етапі збираються великі масиви геопросторових і поведінкових даних, з подальшою агрегацією та аналізом з формуванням індикаторів навантаження та прийняттям управлінських рішень (обмеження доступу, зміни в ціноутворенні, переорієнтації потоку туристів або просвітницько-комунікаційні кампанії). Практичні аспекти реалізації цієї системи рішень зустрічаються в рамках наступних проектів:

- європейський проєкт CityFlows, який розгорнув центри аналізу в туристичних зонах трьох мегаполісів – Амстердаму, Барселони та Мілану, та розробив Crowd-Management Decision-Support System (CM-DSS), яка аналізує дані Wi-Fi та пристроїв інтернету речей для покращення умов проживання в переповнених пішохідних просторах. Проєкт тестує та оцінює різні інноваційні методи моніторингу натовпу в реальних умовах: масові заходи, туристичні локації, транспортні вузли. Проєкт також готує для виведення на ринок систему підтримки рішень щодо управління натовпом, яка включає найсучасніші методи моніторингу [6];

- сервіс від Bavaria Tourism Marketing GmbH, де будь-якому учаснику (організатору чи відвідувачу) доступна оперативна інформація про заповненість парковок, стежок чи пляжів. Користувачам доступна карта з зональними індикаторами, а алгоритм пропонує доступні та незавантажені локації, оптимальні маршрути громадським транспортом, цим самим зменшуючи пікове навантаження на дестинації [7];

- агентство розвитку DURA та стартап Enum Software в Дубровнику реалізували додаток в межах проєкту «Поважай місто», який на основі алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту прогнозує кількість відвідувачів Старого міста Дубровника. Для аналізу та прогнозування

результатів поєднуються дані щодо кількості заходів круїзних лайнерів, завантаженості засобів розміщення та прогнозу погоди [8];

- уряд Балі розробив мобільний додаток LOVEBALI, який є обов'язковим до встановлення іноземними туристами з 2021 року, який акумулює геодані відвідин туристами окремих локацій на острові, даючи можливість уряду аналізувати дані та розробляти стратегії подолання негативних наслідків туризму. Через цей додаток також справляється туристичний збір, який інвестують у збереження унікальної культурної спадщини острова [9;10].

Отже, системний аналіз теорії та практики краудсорсингу дозволяє здійснювати ефективну протидію наслідкам овертуризму, які вимагають не лише адміністративних обмежень, а й активного управління попитом. Отримані дані можуть забезпечити актуальний моніторинг та раннє попередження про наближення комфортної місткості дестинації, що сприятиме перерозподілу туристичного попиту без втрат економічних вигод від туризму. Проте, впровадження актуальних розробок є витратним процесом та потребує додаткового аналізу на предмет порушень особистих прав.

Список літератури

1. Koens K., Postma A., Papp B. Is Overtourism Overused? Understanding the Impact of Tourism in a City Context : [Електронний ресурс] // Sustainability. — 2018. — Vol. 10, № 12. — Art. 4384. — DOI: 10.3390/su10124384. — Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/12/4384> (дата звернення: 05.05.2025).

2. Overtourism: Impact and Possible Policy Responses : study / Policy Department for Structural and Cohesion Policies, European Parliament. — Brussels, 2018. — 264 p. — (Research for TRAN Committee). — ISBN 978-92-846-4406-3. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/629184/IPOL_STU\(2018\)629184_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/629184/IPOL_STU(2018)629184_EN.pdf) (дата звернення: 05.05.2025).

3. Смирнов І.Г. Логістика овертуризму : [Електронний ресурс] // Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища : зб. доп. 14-ї міжнар. наук.-практ. конф. — Київ : Сік Груп Україна, 2019. — С. 137–140. — Режим доступу: https://www.researchgate.net/profile/Bugajko-Oleksandrovic/publication/361172394_PROBLEMI_PIDGOTOVKI_INOZEMNIH_STUDENTIV_U_SFERI_AVIACIJNOI_LOGISTIKI/links/62a0a5fb6886635d5cc96e32/PROBLEMI-PIDGOTOVKI-INOZEMNIH-STUDENTIV-U-SFERI-AVIACIJNOI-LOGISTIKI.pdf#page=132 (дата звернення: 05.05.2025).

4. How Social Media Is Ruining Travel — and Why We Should All Care : [Електронний ресурс] // InsideHook. — 27.11.2024. — Режим доступу: <https://www.insidehook.com/travel/social-media-ruining-travel> (дата звернення: 05.05.2025).

5. Barcelona Plans to Shut All Holiday Apartments by 2028 : [Електронний ресурс] // Reuters. — 21.06.2024. — Режим доступу:

<https://www.reuters.com/world/europe/top-tourist-destination-barcelona-plans-shut-all-holiday-apartments-by-2028-2024-06-21> (дата звернення: 05.05.2025).

6. CityFlows Project : офіц. веб-сторінка [Електронний ресурс]. — Amsterdam Smart City, 2020. — Режим доступу: <https://amsterdamsmartcity.com/updates/project/city-flows> (дата звернення: 05.05.2025).

7. Ausflugsticker Bayern : веб-портал оперативних повідомлень про відвідуваність [Електронний ресурс] / Bayern Tourismus Marketing GmbH. — 2025. — Режим доступу: <https://www.ausflugsticker.bayern> (дата звернення: 05.05.2025).

8. Dubrovnik Visitors: New Application Predicting Number of Visitors in Old Town : [Електронний ресурс] // Total Croatia News. — 11.10.2018. — Режим доступу: <https://total-croatia-news.com/lifestyle/dubrovnik-visitors-new-application-predicting-number-of-visitors-in-old-town/> (дата звернення: 05.05.2025).

9. 'LoveBali' App Entry Requirement for Travelers Going to Bali : [Електронний ресурс] // The Bali Sun. — 12.10.2021. — Режим доступу: <https://thebalisun.com/lovebali-app-entry-requirement-for-travelers-going-to-bali/> (дата звернення: 05.05.2025).

10. Bali Introduces IDR 150 000 Tourism Levy from 14 February 2024 : [Електронний ресурс] // Welcome Back To Bali. — 08.01.2024. — Режим доступу: <https://www.welcomebacktobali.com/blog/entry-exit-requirements/bali-introduces-idr150000-tourism-levy-from-february-14-2024> (дата звернення: 05.05.2025).

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЛОГІСТИКИ ВИЇЗНОГО ТУРИЗМУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Мархонос Світлана Миколаївна

кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародних економічних відносин, бізнесу та туризму,
Державний університет «Київський авіаційний інститут»

Турло Наталія Платонівна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємства та менеджменту
Академія праці, соціальних відносин і туризму

Нині туристичні оператори максимально адаптуються до умов сьогодення і намагаються шукати нові напрями роботи. З заборонаю авіаперевезень, на ринку туристичних послуг України масово почали розробляти автобусні тури з прямим сполученням до курортів інших країн. Географія чартерних автобусних турів значно розширилась. До основних міст відправлення варто віднести: Київ, Львів, Одеса, Дніпро, Запоріжжя, Рівне, Хмельницький. Виїзди також здійснюються з інших міст, а також туристи мають можливість приєднатися до маршруту з міста проживання та інших зручних пунктів. Популярні серед туристів країни до яких розроблені чартерні автобусні програми це Болгарія, Чорногорія, Хорватія, Туреччина, Греція, Італія, Франція, Іспанія, Чехія, Албанія. Причини популярності:

- широкий асортимент напрямків;
- доступні ціни;
- надійність послуг.

Географія подорожей також змінюється залежно від сезону.

Логістика в туризмі – це корпоративна діяльність різних туристичних підприємств, організацій, установ, спрямована на інтеграцію усіх процесів, пов'язаних з досягненням цілей їхньої діяльності [2]. Необхідність модернізації логістики виїзного туризму виникла через війну в Україні, туроператорі змушені були повністю переглянути напрями діяльності та змінити таку складову туру як транспорт.

Воєнний стан вплинув на логістичне забезпечення діяльності туристичних підприємств за такими напрямками: забезпечення ресурсів та інфраструктури, організація ефективного маршрутного планування, забезпечення безпеки туристів та персоналу, використання сучасних технологій, комунікація х громадськістю та владою [1].

До популярних туроператорів в 2024 році варто віднести – Join Up, Альф, Тосо Tour, Альянс, Itaka, Apex Tour Pl. З заборонаю авіаперевезень, туристичні оператори, що мали свої авіапарки перебазували свої літаки до країн Європи. Туроператори також почали налагоджувати партнерські зв'язки з іноземними

авіакомпаніями включаючи можливості не лише перевезення чартерними літаками, а й регулярними. Основні аеропорти, через які здійснювались вильоти туристів у 2024 році – Кишинів, Варшава, Катовіце, Жешув, Бухарест, Берлін, Кошице. До основних аеропортів виїзду українських туристів варто віднести наступні(Табл.1):

Таблиця 1. Основні аеропорти виїзду українських туристів

№	Країна	Аеропорт	Загальна інформація
1	Польща	Варшавський аеропорт ім. Фредеріка Шопена (WAW)	Основний аеропорт Варшави, розташований на околиці міста, а саме у районі Окенце.
2	Польща	Аеропорт Модлін (WMI)	Лоукост-аеропорт, який став хабом для авіакомпанії Ryanair. Аеропорт знаходиться в 40 км. від центру міста
3	Польща	Краківський аеропорт імені Іоанна Павла II (KRK)	Хаб лоукостера Ryanair. Знаходиться в 11 км. від центру Кракова.
4	Польща	Аеропорт Жешув-Ясенки (RZE)	Розташований неподалік від українського кордону – в 100 км. від пункту переїзду Краковець, або 90 км. від Перемишля.
5	Польща	Аеропорт Катовіце-Пижовіце (KTW)	Розташований в 30 км. від центру міста. Є базою авіакомпаній Wizz Air та Ryan Air.
6	Польща	Гданський аеропорт імені Леха Валенси (GDN)	Розташований в 10 км. від центру міста. Багато варіантів сезонних чартерів, літають лоукостери Wizz Air та Ryanair.
7	Польща	Аеропорт ім. Коперника у Вроцлаві (WRO)	Розташований в 10 км. від центру міста. Сезонні чартери, лоукостери Wizz Air та Ryanair
8	Польща	Аеропорт Познань-Лавіца (POZ)	Розташований в 5 км. від центру міста. Сезонні, чартерні рейси та лоукости.
9	Польща	Аеропорт Любліна(LUZ)	До Любліну літають лоукостери Wizz Air та Ryanair.
10	Молдова	Міжнародний аеропорт Кишинів (KIV)	Головний аеропорт Молдови. Аеропорт є хабом для: Air Moldova, FlyOne, Wizz Air. Є прямі перельоти до Стамбула (Turkish Airlines), Відня (Austrian Airlines), Варшави (LOT), Бухареста (TAROM).
11	Румунія	Аеропорт Сучава	Тут представлений національний румунський авіаперевізник TAROM. Серед рейсів лоукостерів: Ryanair та Wizz Air.
12	Румунія	Міжнародний аеропорт Анрі Коанда у Бухаресті (OTP)	Є найбільшим аеропортом в Румунії. Також є базою для лоу-кост компаній Blue Air, Ryanair та Wizz Air.
13	Румунія	Міжнародний аеропорт Клуж-Напока (CLJ)	Поблизу Трансильванії. Тут літає більше десятка авіакомпаній, в тому числі Wizz Air, Ryanair, Turkish Airlines.
14	Угорщина	Аеропорт Дебрецен (DEB)	Звідси літає лоукостер Wizz Air. Також з Дебрецена літає Lufthansa.
15	Словаччина	Аеропорт Кошице(KSC)	В аеропорту Кошице представлені лоукостери Ryanair та Wizz Air, також звідси літає мережева авіакомпанія Lufthansa Group – Austrian Airlines.

Також популярними містами вильоту стали: Прага, Талін, Вільнюс, Рига, Берлін, Дюсельдорф, Кьольн, Мюнхен, Нюрберг, Франкфурт, Лондон.

Туроператори пропонували пакетні авіатури за наступними напрямками(Табл.2):

Таблиця 2. Популярні пакетні авіатури сезону 2024 року

№	Напрямки	Країни
1	Літні	Туреччина, Греція, Чорногорія, Хорватія, Албанія, Кіпр, Іспанії, Туніс.
2	Зимові	Египет, ОАЕ, Туреччина (Стамбул)
3	Екзотичні	Таїланд, Танзанія, Шрі Ланка, Домініканська республіка, Мальдіви, Мексика

Актуальною для туроператорів також стала послуга трансферу туристів до найближчих аеропортів з різних міст України. Це є додатковою платною послугою.

Найпопулярнішою країною вильотів у 2024 році стала Польща. Дістатися з України до Польщі можна за допомогою залізничного чи автобусного сполучення. Оскільки Польща та Україна мають спільний кордон та розвинене транспортне сполучення, тому українсько-польський кордон обирає абсолютна більшість туристів при виїзді закордон. Також важливим є те, що в Україні з Польщею безвізовий режим. Країни постійно розширюють своє залізничне сполучення, нині з України до Польщі можна дістатися за такими напрямками: Київ-Варшава, Київ/ Харків-Хелм, Київ/ Запоріжжя/ Одеса/ Львів/ Харків-Перемишль. Для туристів які планують подорож з інших міст Польщі варто використовувати для переїзду внутрішні потяги. Також дуже популярним транспортом, щоб дістатись з України до Польщі є автобуси. Багато міжнародних автобусних компаній пропонують регулярні рейси між українськими та польськими містами. Перевагами автобусного маршруту є відсутність пересадок, недолік – комфорт.

Отже, модернізація логістики виїзного туризму в умовах воєнного стану включає в себе розширення партнерства українських туроператорів з європейськими перевізниками для підтримки своєї конкурентоспроможності. Важливою складовою діяльності туристичних підприємств стало забезпечення трансферів, організація логістичних ланцюгів та швидка адаптація і диференціація маршрутів. Трендами сучасного виїзного туризму також стали персоналізація маршрутів, гнучкість точок старту маршруту та впровадження нестандартних підходів до організації подорожей.

Список літератури

1. Ковальчук О., Кравченко В., Качмар Р. Особливості логістичного забезпечення діяльності підприємств у сфері туризму в умовах військового стану в Україні. Економіка та суспільство. 2023. № 50. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2373>
2. Рудківський О.А. Особливості управління логістичними потоками в сфері туризму. Ефективна економіка. 2018. № 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2018/42.pdf

Scientific publications

MATERIALS

The XIX International Scientific and Practical Conference
«Science, modern technologies and humanity: problems, theories and thoughts»

Krakow, Poland
(May 12-14, 2025)