



**EUROPEAN CONFERENCE**

# **Conference Proceedings**



**XII International Science Conference  
«Youth, education and science through  
today's challenges»**

**December 04-06, 2023**

**Bordeaux, France**

# **YOUTH, EDUCATION AND SCIENCE THROUGH TODAY'S CHALLENGES**

Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference

Bordeaux, France

(December 04-06, 2023)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-46485-381-0

The XII International Scientific and Practical Conference "Youth, education and science through today's challenges", November 04-06, 2023, Bordeaux, France. 454 p.

Text Copyright © 2023 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2023 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: Suddia D., Poluden L. Development of the fine arts basic knowledge and skills on the example of a stylized scenery painting. Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference. Bordeaux, France. Pp. 24-25.

URL: <https://eu-conf.com/ua/events/youth-education-and-science-through-today-s-challenges/>

## TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Кравченко Н.В., Христенко А.О., Гнітецький М.О. ВИКОРИСТАННЯ МІЖВИДОВИХ ГІБРИДІВ КАРТОПЛІ СТІЙКИХ ПРОТИ ФІТОФТОРОЗУ БУЛЬБ, СУХОЇ ФУЗАРІОЗНОЇ ГНИЛІ ТА ІНШИМИ ОЗНАКАМИ	15
2.	Кравченко Н.В., Молоданович Я.О., Мацкевич О.В. ОСОБЛИВОСТІ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ МАЛИНИ	17
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
3.	Душин В., Похмура В. ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ	20
4.	Кошевий О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ ПАРАМЕТРИЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ВАГИ І ПЕРЕМІЩЕННЯ ОБОЛОНКИ МІНІМАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ НА ТРАПЕЦЕВИДНОМУ КОНТУРІ ПРИ ТЕРМОСИЛОВОМУ НАВАНТАЖЕННІ	22
ART HISTORY		
5.	Suddia D., Poluden L. DEVELOPMENT OF THE FINE ARTS BASIC KNOWLEDGE AND SKILLS ON THE EXAMPLE OF A STYLIZED SCENERY PAINTING	24
6.	Шестакова Д.В. SITE – SPECIFIC TEATR: ДО ПРОБЛЕМИ КОМУНІКАЦІЇ	26
BIOLOGY		
7.	Тимчук К.М., Шаторна В.Ф. ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЮ ЕМБРІОТОКСИЧНОСТІ КАДМІЮ ПРИ КОМБІНОВАНОМУ ВВЕДЕННІ З МІДІЮ ВПРОДОВЖ ВСЬОГО ПЕРІОДУ ВАГІТНОСТІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ НА ЩУРАХ	29
8.	Топчій М.С., Кожуховський Р.С. СТАН ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ МОЛОДШИХ КУРСІВ ЗА ДАНИМИ ПРОСТОЇ СЕНСОМОТОРНОЇ РЕАКЦІЇ	33

9.	Шаторна В.Ф., Земляний О.А., Ломига Л.Л. ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ЕМБРІОНАЛЬНОЇ СМЕРТНОСТІ ПРИ ІЗОЛЬОВАНОМУ ВВЕДЕННІ КАДМІЮ ХЛОРИДУ ТА У КОМБІНАЦІЇ З СУКЦИНАТАМИ ЦИНКУ ТА МІДІ В ХРОНІЧНОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ НА ЩУРАХ	36
10.	Шаторна В.Ф., Стрижак О.В., Тимчук К.М. ЗМІНИ МОРФОГЕНЕЗУ ТОНКОЇ КИШКИ ВАГІТНИХ САМИЦЬ ЩУРІВ ПРИ ВПЛИВІ ХЛОРИДУ КАДМІЮ ТА СУКЦИНАТУ МІДІ	38
CULTUROLOGY		
11.	Андрусишин В.Й. АКСІОСФЕРА УКРАЇНСЬКОЇ ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: ПЕРЕЗАВАНТАЖЕННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ	41
12.	Yaxshilikov A.M. SABABI NUZULGA BAG'ISHLAB YOZILGAN MANBALAR TAVSIFI	44
ECONOMY		
13.	Shashyna M., Nedzelskiy A. FEATURES OF MANAGEMENT OF THE BALANCE ENTERPRISES PROFIT IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION	48
14.	Tynkaliuk K.O., Tynkaliuk O.V. THE ESSENCE AND OBJECTIVES OF THE INTEREST RATE POLICY OF THE CENTRAL BANK OF THE STATE	50
15.	Іщенко І.С., Большая О.В. ІНТЕГРАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО РОЗВИТКУ	54
16.	Карпінська Г.В. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ДОМІНАНТА АДАПТАЦІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВ	57
17.	Кашубіна Ю., Красовіцький С. РОЗВИТОК БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ	63

18.	Кодунов Б.О., Севрюков В.В. ОЦІНКА КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ	66
19.	Кузьминчук Н.В., Шуба Т.П., Рудас Д.С. УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ СУБ'ЄКТІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	72
20.	Проскуріна Н.М., Пугач А.О. ФІНАНСОВА ЗВІТНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ДЖЕРЕЛО ФІНАНСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ЇЇ КОРИСТУВАЧІВ	74
21.	Яновська В., Парфентьева О. РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ ЯК ВІДПОВІДЬ НА НЕПЕРЕДБАЧУВАНІ ПОДІЇ, КРИЗИ, ШОКИ ТА ПОТРЯСІННЯ	77
GEOGRAPHY		
22.	Заблотовська Н.В., Заблотовський В.Д. ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ СТАРОСИНЯВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	81
23.	Заблотовська Н.В., Осташек П.Д., Білоус Ю.П. МІСЦЕ ЕКОКОРИРОРУ "БУКОВИНСЬКИЙ" У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРИЗНОМАНІТТЯ ВИЖНИЦЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	85
GEOLOGY		
24.	Ішков В.В., Дрешпак О.С., Чечель П.О. ПРО ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПЛАСТОВО-РОЛОВИХ УРАНОВИХ РОДОВИЩ ЧЕХІЇ ТА РУМУНІЇ	88
25.	Альошін В.І., Ішков В.В., Лисенко С. ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ І ДЕФОРМАЦІЙ ПІСКОВИКІВ ПОЛЯ ШАХТИ "КАПІТАЛЬНА" (ДОНБАС)	108
26.	Чернобук О.І. СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА ХРОМОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С8Н ШАХТИ "БЛАГОДАТНА" (УКРАЇНА)	115

HISTORY		
27.	Сайко М. М. АРХІВ БАНКІРА ЮКУНДА В ПОМПЕЯХ	135
28.	Низомиддинов Х.М. ПАЙҒАМБАРИМИЗНИНГ МЕЪРОЖ КЕЧАСИ АЛЛОҶНИ КЎРИШИ	141
JOURNALISM		
29.	Юноша М.П. МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ВПЛИВ ФОТОГРАФІЇ НА ЖУРНАЛІСТИКУ	144
JURISPRUDENCE		
30.	Дорошева А.О., Бальжик І.А., Мащенко О.В. ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ ФУНКЦІЙ ДЕРЖАВИ ЗА ОЗНАКАМИ	147
31.	Меліхов М.А. КОЛАБОРАЦІОНІЗМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ОСНОВНІ КРИМІНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ	151
32.	Ніколенко Л.І., Філіпова Н.А., Карталян М.Л. МЕХАНІЗМ ПРОВЕДЕННЯ ВАЛЮТНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПОЛІТИКИ КУРСУОУТВОРЕННЯ	154
33.	Русанжик Х.П., Овчатова-Редько А.О., Щокіна В.В. ГЕНЕЗИС СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ	158
MANAGEMENT, MARKETING		
34.	Ачкасова Л.М., Хахалев М.А. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИКИ ЗАКУПОК ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	162
35.	Дарушин О.В., Лютфалієва Л.С., Груньшина Т.І. ЯК ПРАЦЮВАТИ ПІДПРИЄМСТВУ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЗАЦІЇ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЇ	168
36.	Мартинець Г.С. ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ	173

MEDICINE		
37.	Болехівська Ю.М., Феденько В.В. ОЖИРІННЯ – ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУСПІЛЬСТВА	178
38.	Волкова О.В. ГІГІЕНА ПОРОЖНИНИ РОТА ПРИ ЛІКУВАННІ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ НЕЗНІМНИМИ ОРТОДОНТИЧНИМИ КОНСТРУКЦІЯМИ	182
39.	Воронюк М.І., Піжук Ю.В. ОНИХОМІКОЗ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ	187
40.	Деньга О.В., Вербицька Т.Г. ОЦІНКА МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ ПРИ ПІДВИЩЕНОМУ АНТРОПОГЕННОМУ НАВАНТАЖЕННІ	190
41.	Москаленко Т.Г., Лянна О.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З БОЛЕМ У ПЛЕЧІ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО ІНСУЛЬТУ	197
42.	Шаторна В.Ф., Кононова І.І., Краснов О.О. ЕМБРІОТОКСИЧНІСТЬ ХЛОРИДУ КАДМІЮ ПРИ ІЗОЛЬОВАНОМУ ТА КОМБІНОВАНОМУ ВВЕДЕННІ З СУКЦИНАТАМИ ЦИНКУ ТА МІДІ В ХРОНІЧНОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ	201
PEDAGOGY		
43.	Demianiuk N. ENHANCING STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN ENGLISH IN DISTANCE LEARNING ENVIRONMENTS	204
44.	Dyachuk V.I. HACKATHON COMME FORME INNOVANTE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ORIENTÉE PRATIQUE DES MAÎTRES DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE	206
45.	Vasylyshyna N., Gura O. ESSENTIAL TOP-TRANSLATORS' SKILLS IMPORTANT FOR SUCCESSFUL PROFESSIONAL PERFORMANCE IN BUSINESS ORGANIZATIONS	209



46.	Бубнов І.В. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА НЕПЕРЕДБАЧУВАНІ ВИКЛИКИ	213
47.	Нагорна Г.О. РЕФЛЕКСИВНЕ УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ У ПРОЦЕСІ ЦІЛІСНОГО МУЗИЧНО-ТЕОРЕТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	219
48.	Григорова Т.А. ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ МУЛЬТИМЕДІА У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	221
49.	Кальной С.П. ФОРМУВАННЯ МЕРЕЖЕВОЇ ПЕРСОНАЛЬНОЇ БАЗИ ЗНАНЬ В STEM-ОСВІТІ	224
50.	Кузьміна К.О., Серета І.В. ВПЛИВ СТРЕСУ НА ГОЛОС ПІДЛІТКІВ	228
51.	Моржецький О.В., Беяков Р.О., Єсаулов М.Ю. УКРАЇНСЬКА ОСВІТА ПІД ТИСКОМ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ: ВИКЛИКИ ТА РОЗВИТОК У КОНТЕКСТІ ВОЄННОГО СТАНУ	231
52.	Прихідько А.О., Петрушова Н.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКЛАДАЧЕМ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ОСВІТНІХ ВЕБ-РЕСУРСІВ ТА ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	235
53.	Дворнік С., Сакевич В., Єфименко Н. ЦИФРОВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЯК ВАЖЛИВА ВИМОГА ЧАСУ	239
54.	Спахі К.О., Петренко Т.Є., Дегтяр М.О. МОВЛЕННЄВО-ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	242
55.	Стаднік Н.В., Мельник А.Ю., Хом'як Л.П. ФОРМИ І МЕТОДИ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ФАХІВЦІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ З БАТЬКАМИ ВИХОВАНЦІВ	248

56.	Стародуб Д.В.Я., Чередниченко Н.С. МОВЛЕННЄВО-ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	255
57.	Сторчак К.В., Петрушова Н.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИМ МОВАМ СТУДЕНТІВ НЕФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	261
58.	Терещенко Д. FORMATION OF COMMUNICATIVE AND SPEECH SKILLS IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE WITH STUTTERING	264
59.	Тріпадуш Д.Р., Середа І.В. ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ГРАМАТИЧНОЇ СТОРОНИ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗНМ ІІІ РІВНЯ	266
60.	Тюльпа Т.М. ФОРМУВАННЯ МЕДІАКУЛЬТУРИ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ АУДІОВІЗУАЛЬНИХ МИСТЕЦТВ	269
PHARMACEUTICS		
61.	Tereshchenko L., Korzh J. ASSESSMENT OF THE STATE OF IMPLEMENTATION OF THE ELECTRONIC PRESCRIPTION IN UKRAINE	273
PHILOLOGY		
62.	Kim L. SPÉCIFICITÉ DE LA TRADUCTION DES TEXTES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES	275
63.	Mamatismoilova H., FEATURES OF EVERYDAY VOCABULARY OF КУРЧАК DIALECTS	279
64.	Shutova M., Milchenko L. THE PSYCHOLINGUISTICS OF MODERN ENGLISH PHRASEOLOGY: A NEUROSCIENTIFIC PERSPECTIVE ON COGNITIVE PROCESSING	284

65.	Usmonova M.B.Q.K. TOPONYMY IS AN IMPORTANT PART OF THE VOCABULARY OF A LANGUAGE AND A RECORD OF HISTORICAL EVENTS	287
66.	Беркешук І.С. ЛОКАЛЬНІ СУБСТАНТИВИ У РОМАНІ МАРІЇ ДЗЮБИ "УКРИТІ НЕБОМ"	290
67.	Брусенко М.А. ЛІНГВО-ПРАГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В АНГЛОМОВНИХ МЕДІА	294
68.	Гмиря А.І. ПОТЕНЦІЙНИЙ НАПРЯМОК СФЕРИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В УКРАЇНІ ЗА УМОВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ ПРЕДМЕТНО-МОВНОГО ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ CLIL	296
69.	Гордеюк О.О. МОЖЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОННОГО КОРПУСУ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ	300
70.	Карпенко О.Ю., Бойко А.С. ОНІМНИЙ ПРОСТІР РОМАНУ "IT ENDS WITH US" К. ГУВЕР	302
71.	Мартинюк О.В., Ясинецька О.А. КОМПРЕСІЯ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ УКРАЇНСЬКОЮ	306
72.	Миронова А.А., Петрушова Н.В. СОЦІОЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛОМОВНОЇ РОЗМОВНОЇ ЛЕКСИКИ У КІНОДИСКУРСІ	309
73.	Подрига В. СТРУКТУРА ЛІТЕРАТУРЕМИ "ЛЮБОВ" В ОПОВІДАННІ "НЕСПОДІВАНЕ" ВОЛОДИМИРА ЛЕОНТОВИЧА	314
74.	Родчин З.Я. ЖАНРОВО-СТИЛЬОВІ ПАРАМЕТРИ "ДРАМАТИЧНИХ КАРТИН" ЯК СПЕЦИФІЧНОГО ЖАНРОВОГО РІЗНОВИДУ У ТВОРЧОСТІ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ДРАМАТУРГІВ 20-Х – 30-Х РОКІВ ХХ СТОЛІТТЯ	318

75.	Умрихіна Л.В. ОПТАТИВНІ КОНСТРУКЦІЇ СТРУКТУРНОГО ТИПУ $N_1VF_{OPT}$	321
76.	Чунис Н.О., Рудич О.О. ЛЕКСИЧНІ ІННОВАЦІЇ ДЖ. К. РОЛІНГ У СВІТЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТВОРІВ ПРО ГАРРІ ПОТТЕРА	324
77.	Шабані В.М., Петрушова Н.В. ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛОМОВНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	327
78.	Шаргай І.Є., Жук С.А. ПЕРЕКЛАД ДІАЛЕКТИЗМІВ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ НА ФРАНЦУЗЬКУ (НА ПРИКЛАДІ ПОВІСТІ М. КОЦЮБИНСЬКОГО "ТІНІ ЗАБУТИХ ПРЕДКІВ")	332
79.	Шевченко Л.В., Петрушова Н.В. ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ БРИТАНСЬКИХ ЛІТЕРАТУРНИХ КАЗОК	334
80.	Шкуропат Г.С., Ясинецька О.А. ПІДВИЩЕННЯ ПЕРЕКЛАДАЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ АНАЛІЗУ Й РЕДАГУВАННЯ ПЕРЕКЛАДУ	339
81.	Шумілін Д.С., Ясинецька О.А. КОЛОКВІАЛІЗМИ В КІНОПЕРЕКЛАДІ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ УКРАЇНСЬКОЮ	343
PHILOSOPHY		
82.	Ozodboev R.R. VIEWS OF EASTERN THINKERS ON SOCIAL JUSTICE	347
83.	Soliev I.K. FACTORS FOR IMPROVING YOUTH DIGITAL LITERACY LEVEL IN UZBEKISTAN	351
84.	Toychiyev A.N. SOCIAL ACTIVATION THROUGH CAREER ORIENTATION OF STUDENTS DURING EDUCATION	356

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
85.	Volosova N. MATHEMATICAL MODELING OF FEDERAL LEARNING BY SIMPLE ITERATION METHOD	360
PSYCHOLOGY		
86.	Афанасенко В., Комар Т., Stefansdottir O. ПСИХОЛОГІЧНИЙ ЗМІСТ МЕХАНІЗМІВ ЕМОЦІЙНОЇ САМОРЕГУЛЯЦІЇ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ	362
87.	Горова І.В., Венгер А.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОВЕДІНКИ ОСІБ ІЗ СИНДРОМОМ РАННЬОГО ДИТЯЧОГО АУТИЗМУ	366
88.	Горова І.В., Венгер А.С. ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ОСІБ ІЗ СИНДРОМОМ РАННЬОГО ДИТЯЧОГО АУТИЗМУ ТА ЇХ РЕАБІЛІТАЦІЯ	370
89.	Калька Н.М. ЕКЗИСТЕНЦІЯ ЖИТТЯ МОЛОДІ У КРИЗОВІ ПЕРІОДИ СУСПІЛЬСТВА	373
90.	Зоріна К. ВПЛИВ ГЕНДЕРНИХ СТЕРЕОТИПІВ НА САМОСПРИЙНЯТТЯ МОЛОДІ	375
91.	Лінь Лімін ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ САМООЦІНКИ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ	377
SOCIOLOGY		
92.	Паламарчук А.М. ПРОБЛЕМА ДОСЛІДЖЕННЯ САМОСВІДОМОСТІ ОСОБИСТОСТІ В СУЧАСНОМУ СВІТІ	382
93.	Силка О.В., Тіхонова Л.А. СОЦІАЛЬНИЙ КАПІТАЛ В УМОВАХ ЦИФРОВОГО СУСПІЛЬСТВА	387
94.	Шомирзаев Н. РАДИКАЛ ШАХСЛАР РЕАБИЛІТАЦІЯСИ ВА РЕАБИЛІТАЦИОН ЖАРАЁНЛАРНИНГ МАЗМУН МОЊИЯТИ	390

TECHNICAL SCIENCES		
95.	Bieliakov R., Fesenko O. FANET MANAGEMENT PROCESS SIMULATION	395
96.	Bosko V., Karas I., Bezdolny K. AUTOMATION OF PROCESSES FOR DETECTION AND AVOIDANCE OF OBSTACLES FOR UAVS USING PYTHON ALGORITHMS	399
97.	Karpov A.A., Kustov M.V. MODERN EXPLOSIVE OBJECT DETECTION TECHNOLOGIES	402
98.	Makarov Y., Hassiev S., Pasichnyk A. THE USE OF VIRTUAL REALITY IN THE TRAINING OF PYROTECHNICS DEPARTMENT HEADS OF THE STATE EMERGENCY SERVICE OF UKRAINE	405
99.	Стецюк В., Мейхер О.А. ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА ОСНОВІ СИСТЕМ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	408
100.	Голофєєва М.О., Науменко Є.О., Вовк В.В. ТЕХНОЛОГІЧНА ДЕФЕКТНІСТЬ СТРУКТУРИ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛІВ ТА КОЕФІЦІЄНТ ДЕФЕКТНОСТІ СТРУКТУРИ	414
101.	Голофєєва М.О., Науменко Є.О., Вовк В.В. ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ІНФРАЧЕРВОНОГО ТЕПЛОВІЗІЙНОГО МЕТОДУ КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ ІЗ НЕМЕТАЛЕВИХ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛІВ	419
102.	Голофєєва М.О., Науменко Є.О., Вовк В.В. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РОЗСПІВАННЯ ЕНЕРГІЇ КОЛИВАНЬ У НЕМЕТАЛЕВИХ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛАХ	422
103.	Кочан О., Голяд А., Осідак Р. AD-НОС ДОСЛІДЖЕННЯ АМПЛІТУДНО-ЧАСТОТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЕЛЕМЕНТІВ ВИМІРЮВАЛЬНИХ І КЕРУЮЧИХ КАНАЛІВ	428

104.	Лазурко О.В. РОЗРОБЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ШАХРАЙСТВА В ТРАНЗАКЦІЯХ З КРЕДИТНИМИ КАРТКАМИ	433
105.	Надточій І.І., Тімов О.О., Журавель О.Г. ВИКОРИСТАННЯ NFT-ТОКЕНІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ БАЗИ АРХІВНИХ СПРАВ ПІД ЧАС ВІЙНИ	438
106.	Розенвассер Д.М., Павлюк С.О. АДАПТИВНА СИСТЕМА ЗАВАДОСТІЙКОГО КОДУВАННЯ	440
107.	Тішин П.М., Веденьєв А.О. АВТОМАТИЧНИЙ ЗАХИСТ МЕРЕЖІ ПІДПРИЄМСТВА	443
108.	Тішин П.М., Карабань О.О. БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНА ЗАДАЧА ОЦІНКИ КОРПОРАТИВНОЇ МЕРЕЖІ	446
109.	Федорчук Є.Н., Андрюханов І.В. МЕТОД ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ДАНИХ В КЛАСТЕРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	450

# **ВИКОРИСТАННЯ МІЖВИДОВИХ ГІБРИДІВ КАРТОПЛІ СТІЙКИХ ПРОТИ ФІТОФТОРОЗУ БУЛЬБ, СУХОЇ ФУЗАРІОЗНОЇ ГНИЛІ ТА ІНШИМИ ОЗНАКАМИ**

**Кравченко Наталія Володимирівна**  
д.с.-г.н., професор кафедри біотехнології та хімії  
Сумський національний аграрний університет

**Христенко Артем Олександрович**  
аспірант спеціальності 201 «Агрономія»  
Сумський національний аграрний університет

**Гнітецький Максим Олегович**  
доктор Phd., ст.викладач Гнітецький Максим Олегович

Багаті на поживні речовини органи рослин картоплі є добрим субстратом для збудників численних хвороб. Вегетативний спосіб розмноження культури сприяє не лише збереженню інфекції, але й значному її накопиченню.

Підраховано, що картопля пошкоджується 38 грибами, 23 вірусами, 6 бактеріями, 128 шкідниками-комахами та 68 черв'яками. А тому, для реалізації генетичного потенціалу сортів за врожайністю, умістом крохмалю, білка тощо, важливим є захистити картоплю від хвороб та шкідників.

Практика боротьби з хворобами картоплі при застосуванні хімічних засобів свідчить, що у багатьох випадках вони не запобігають зниженню якості продукції та її витрат. Крім цього, використання хімічних препаратів негативно відбивається на екологічній ситуації довкілля, санітарно-гігієнічних умовах при виконанні цих робіт.

Високоєфективним та економічно вигідним (хоча і досить складним) шляхом вирішення проблеми захисту картоплі від хвороб, шкідників є створення стійких сортів. Водночас, зважаючи, що виду *S.tuberosum* не властивий ефективний генетичний контроль резистентності проти хвороб, шкідників, вирішити дану проблему лише використовуючи внутрішньовидову гібридизацію неможливо.

Особливість картоплі – наявність численних диких культурних видів (близько 200). Причому ареал їх знаходиться від південних штатів США до південних районів Чілі. Тривала еволюція видів, часто споріднена із збудниками хвороб, шкідниками, обумовила формування резистентних зразків проти більшості з них. А тому, саме дикі, культурні види є джерелами і донорами стійкості проти патогенів, шкідників.

Незважаючи на складний і тривалий шлях залучення в селекційну практику співродичів культурних сортів, метод міжвидової гібридизації став основою селекції картоплі. Зокрема, лише залучаючи у створення вихідного селекційного



матеріалу картоплі види з ефективним генетичним контролем ознак, вдалося одержати цінні гібриди в цьому відношенні.

Ми провели моніторинг збудників фітофторозу, сухої фузаріозної гнилі та виділення найбільш вірулентних і агресивних рас.

Визначення видового расового складу збудників хвороб в Сумській області проводиться з використанням рослин-диференціаторів та мікроскопічних досліджень

У результаті штучного інфікування різних за стійкістю сортів (гібридів) будуть виявлені ізоляти, найбільш придатні для штучного інфікування.

Вихідним матеріалом у дослідженнях використане потомство від беккросування міжвидових гібридів комбінацій: П 59 з походженням (*S.demissum* x *S.bulbocastanum*) x *S.tuberosum*, П 56 і П 63 – [(*S.demissum* x *S.bulbocastanum*) x *S. andigenum*] x *S.tuberosum*, П 65 – {[(*S.acaule* x *S.bulbocastanum*) x *S.phureja*] x *S.demissum*} x *S.tuberosum*, П 55 – /{[(*S.acaule* x *S.bulbocastanum*) x *S.phureja*] x *S.demissum*} x *S.andigenum*/ x *S.tuberosum*, одержане проф. Подгаєцьким А. А. Сортами-стандартами використовували Серпанок, Тирас, Явір, Тетерів і Случ.

Експерименти виконували на дослідному полі Сумського національного аграрного університету, згідно методик розроблених та апробованих в інституті Картоплярства (м.Київ), стосовно селекційно-генетичних досліджень. Ділянки однорядкові по 11 рослин у рядку. Площа живлення 70x35 см. Генетичний потенціал міжвидових гібридів, їх беккросів як компонентів схрещування досліджували серед потомства різних комбінацій із залученням сортів та беккросів

Висновок, використання міжвидових гібридів картоплі проти хвороб є актуальним на часі і потребує дослідження та впровадження у виробництво.

### Список використаної літератури

1. Podhaietskyi A. A., Kravchenko N. V., Kriuchko L. V., Gorbas S. M., Podhaietskyi A. An. Simulation of nature of *Solanum* L. sect. *Petota* Dumort. species towards late blight resistance. *Ukrainian journal of ecology*. 2018. 8 (1) . С. 324-334.
2. Podhaietskyi A.A., Kravchenko N.V., Kovalenko V.M., Bondus R.O., Hordienko V.V., Cherednichenko L.M., Sobran V.M. Ecological Testing of potatoes. *Ukrainian journal of ecology*. 2018. 8 (4) . P. 17-25.
3. Podhaietskyi A., Kravchenko N., Kovalenko V. Effect of ionizing radiation and the origin of hybrid potato seeds on the germination. *AgroLife. Scientific Journal*. 2019. V. 8. No. 2. P. 122-132.

## **ОСОБЛИВОСТІ МІКРОКЛОНАЛЬНОГО РОЗМНОЖЕННЯ МАЛИНИ**

**Кравченко Наталія Володимирівна**

д.с.-г.н., професор кафедри біотехнології та хімії  
Сумський національний аграрний університет

**Молоданович Яна Олександрівна**

студентка спеціальності «Біотехнології та біоінженерія»  
Сумський національний аграрний університет

**Мацкевич Оксана Вячеславівна**

магістр Національний університет біоресурсів і природокористування  
м. Київ

Мікроклональне розмноження - це процес виробництва багатьох генетично однакових рослин шляхом використання клітин, або тканин, які взято з материнської рослини й розведені на штучних живильних середовищах. Цей метод дозволяє отримати велику кількість рослин, що мають ті самі генетичні характеристики, що й батьківська рослина. Він широко застосовується у сільському господарстві для підтримки консистентності сортів рослин, підвищення врожайності та боротьби з хворобами та шкідниками.

Мікроклональне розмноження малини має свої особливості і складається з декількох етапів: вибір рослин - донорів експлантів. Для ізоляції експлантів найкраще – підходить, коли йде пробудження бруньок. Кущі без вірусних захворювань відбирають за візуальними ознаками і, при необхідності, за допомогою інструментального аналізу. Відібрані рослини відмивають від субстрату, відокремлюють шматочки бруньок з бутонами і занурюють у розчин системного фунгіциду Previcur Energy840SL (100 мл на 1-2,0 мл дистилляту).

Після замочування у фунгіциді об'єкт промивають автоклавним дистиллятом. Для подальшої стерилізації використовують свіжий розчин гіпохлориту натрію і дистильовану автоклавну воду в співвідношенні 1:3. Час для обробки експлантата становить 20 хвилин. Потім стерильний рослинний матеріал промивають в автоклавному дистилляті 2-3 рази до зникнення залишкових кількостей незаражувального розчину.

Після стерилізації та очищення експлантат переносять у стерильну чашку Петрі для видалення відмерлих, або обпалених тканин. Бутони, або меристеми висаджують в модифіковану живильне середовище (таблиця 1.)

**Таблиця 1.**

Живильне середовище для розмноження та вкорінення малини

Компонент	Кількість, мг/л		Компонент	Кількість, мг/л	
	розмн.	укоп.		розмн.	укоп.
NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	1250	625	FeSO <sub>4</sub> x7H <sub>2</sub> O	55,6	55,6
KNO <sub>3</sub>	1100	550	Na <sub>2</sub> ЕДТАx2H <sub>2</sub> O	74,6	74,6
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> x 4H <sub>2</sub> O	440	220	Тіамін-НСІ	1,6	1,6
MgSO <sub>4</sub> x7H <sub>2</sub> O	770	385	Піридоксин-НСІ	0,5	0,5
KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	970	485	Вітамін С	6,0	6,0
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	6,2	3,6	Нікотинова кислота	1,0	1,0
MnSO <sub>4</sub> xH <sub>2</sub> O	22,3	11,15	Мезоінозит	100	100
CoCl <sub>2</sub> x6H <sub>2</sub> O	0,025	0,0125	Гліцин	0,5	0,5
CuSO <sub>4</sub> xH <sub>2</sub> O	0,025	0,0125	Аденін	0,2	0,1
ZnSO <sub>4</sub> x7H <sub>2</sub> O	8,6	4,3	ІМК	0,1	2,0
Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> x2H <sub>2</sub> O	0,25	0,125	Бензиламінопурін	1,5	0,1
KJ	0,83	0,415	Сахароза	30000	10000
			Агар	7000	7000
рН 5,6					

При виділенні експлантат та меристеми бруньку препарують інструментом (голкою, знімним лезом ланцета) і відокремлюють від іншого інструменту. Це зменшить ймовірність потрапляння пошкоджених латентних вірусних частинок.

Відмінністю середовища для малини є високий уміст антиоксиданту (аскорбінова кислота), речовин з цитокініновою активністю (бензиламінопурину і аденіну) та заліза.

У разі застосування замість FeSO<sub>4</sub>x7H<sub>2</sub>O + Na<sub>2</sub>ЕДТАx2H<sub>2</sub>O препарату *Ferrilene 4.8 Orto – Orto* його додають 183,4 мг/л.

Для деконтамінації у живильне середовище додають 2,5 мл/л біоциду РРМ, вміст агару зменшують до 6,5 г/л. Експланти повністю занурюють у живильне середовище. Це роблять для кращого контакту рослинних тканин із РРМ. Через 2 - 3 тижні деконтаміновані об'єкти висаджують у живильне середовище, але щоб брунька знаходилася на поверхні середовища.

**2. Розмноження, нарощування необхідної кількості рослинного матеріалу *in vitro*.** Для розмноження використовують поживне середовище з умістом компонентів, представлених у таблиці 2.

**Таблиця 2.**

Об'єми маточних розчинів для приготування середовищ у мл  
(варіант для розмноження)

№ п/п	Інгредієнт середовища	Кількість (мл) у розрахунку на		
		1 л	3 л	6 л
1	Макросолі	25	75	150
2	Мікросолі	1	3	6
3	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O	10	30	60
4	Fe-хелат або <i>Ferrilene 4.8 Orto – Orto</i>	50	150	300
5	Вітамін В <sub>1</sub> (тіамін)	1,6	3,2	9,6
6	Вітамін В <sub>6</sub> (піридоксин)	1,0	3,0	6,0
7	Вітамін С (аскорбінова кислота)	6,0	18,0	36,0
8	Нікотинова кислота	1,0	3,0	6,0
9	Гліцин	0,5	1,5	3,0
10	Інозитол	10	30	60
11	Аденін (1:1)	2,0	6,0	12,0
12	Бензиламінопурін (1:1)	1,5	4,5	9,0
13	Індолілмасляна кислота (1: 1)	0,1	0,3	0,6

Висновок, мікроклональне розмноження рослин має велике значення, у розповсюдженні оздоровленого матеріалу та її використанні у господарстві.

### Список використаної літератури

1. Podhaietskiy, A.A., Matskevych, V.V., Filipova, L.M., Skripchenko, N.V., & Kravchenko, N.V. (2020). Trophic and hormonal determinants of ontogenesis *Actinia chenensis* var. *deliciosa* (A. Chev.) *in vitro* at the cultivation stage: East European Science Journal. 10(62), 17–24.

2. Podhaietskiy A.A., Matskevych V.V., Filipova L.M., & Kravchenko N.V. (2020). Problemy postaseptychnoi adaptatsii roslin [Problems of postaseptic adaptation of plants]. VII Міжнародна научно-практична конференція «Dynamics of the development of word Science». 18–20 March, Wankuwer, Kanada, 662–675.

3. Podhaietskiy, A.A., Matskevych, V.V., & Podhaietskiy, A.An. (2018). Osoblyvosti mikroklonalnoho rozmnozhennia vydiv roslin [Peculiarities of microclonal reproduction of plant species]: monohrafiia. Bila Tserkva : BNAU, 209 (in Ukrainian).

4. Podhaietskiy, A.A., Matskevych, V.V., Filipova, L.M., Kravchenko, N.V., & Hnitetskiy M.O. (2020). Adaptivnist roslin na etapi in vitro-ex vitro [Adaptability of plants at the in vitro-ex vitro stage]. East European Science Journal. 4(56). Part 2, 25–33.

## ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ

**Душин Владислав,**  
к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій,  
Сумський національний аграрний університет

**Похмура Валентин,**  
магістрант,  
Сумський національний аграрний університет

Було п'ять різних систем теплоізоляції вибрано для вивчення у випадку представленого сімейний будинок. Охарактеризовано виділені системи за різними технологічними процесами будівництва, різні теплотехнічні параметри.

Система утеплення Baumit openTherm

ETICS (ETICS – Зовнішнє тепло Ізоляційна композитна система) Baumit openTherm складається з кількох шарів, розташованих у певному порядку встановити суцільний, нанесений на зовнішні стіни. Дихаючий фасадні теплоізоляційні панелі виготовлені з експандованих полістиролу (EPS) відповідно до стандарту STN EN 13163 Теплоізоляційні вироби для будівлі. Пінополістирол заводського виробництва (EPS) продуктів. Специфікація. Він спеціально розроблений для цегляна кладка і так само повітропроникна кладка з дуже хороші теплоізоляційні властивості.

Система утеплення Knauf SMART wall N C1

ETICS базується на SMART wall N C1 теплоізоляційні плити зі скріплених мінеральних волокон модифікованою синтетичною смолою. SMARTwall N C1 дошка — виріб з одностороннім силікатним напиленням покриття. Плити повністю гідрофобізовані поперечний переріз, отже будь-яка атмосферна вологість з навколишнього середовища не поглинається дошки. Застосовуються плати SMART wall N C1 ETICS для тепло-, звуко- та вогнеізоляції зовнішні стіни. Дошки склеєні і при цьому час прикріплення до стіни.

Теплоізоляційна штукатурка SATSYS ThermoUm

Теплоізоляційні штукатурки ThermoUm Чеський виробник теплоізоляційної штукатурки композити SATSYS Technology були розроблені для оштукатурювання цегли, газобетону, бетону та інші види конструкцій. Завдяки низькій насипній щільності і низький модуль пружності, штукатурки можуть усунути зміни об'єму фундаментної конструкції. Таким чином, штукатурки не утворюють тріщин. Розмір зерна штукатурка до 2 мм. Нове покоління Термоізоляційні штукатурки близько чотирьох разів легше в порівнянні зі звичайними пластирі. Завдяки відмінному значенню терм коефіцієнт електропровідності, до якого відноситься штукатурка екстраординарні теплоізоляційні штукатурки.

Безконтактний вентиляований Knauf TP 435

В термо система ізоляції Виготовляється ізоляційний продукт TP 435 В мінеральні скловолокна. Дошка має одностороннє покриття чорним флізеліном. Його теплоізоляція властивостями і властивостями звукопоглинання є особливо корисно в конструкціях легкої ваги системи зовнішнього облицювання, в першу чергу в якості ізоляції фасадна безконтактна вентилярована теплоізоляція системи. При застосуванні до конструкції продукт встановлюється за допомогою чорного флізеліну в зовнішня сторона. Чорний флізелін мінімізує охолодження конструкції, спричинене повітряний потік у вентиляваній порожнині.

Аерогель Spaceloft - система ізоляції ETICS на основі нанотехнологій

Spaceloft — це гнучкий нанопористий аерогель ізоляційний композит. Завдяки своїм особливим властивостям, як надзвичайно низька теплопровідність, висока гнучкість, підвищена міцність на стиск і паропроникність, Ізоляція Spaceloft є ідеальною рішенням верхнього теплозахисту будівель. Використання у виробництві запатентованих нанотехнологій з цього ізоляційного матеріалу Spaceloft має найкраще термічні властивості і в той же час це продукт легко піддається обробці без негативу вплив на навколишнє середовище. Ізоляційні ковдри є Виготовляються переважно товщиною 5 і 10 мм. Прокат ковдри з одного боку армовані скловолокном сітка в кінцевому підсумку ковдри не армовані. The Роль сітки - усунення розтріскування штукатурки.

# ДОСЛІДЖЕННЯ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ ПАРАМЕТРИЧНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ ВАГИ І ПЕРЕМІЩЕННЯ ОБОЛОНКИ МІНІМАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ НА ТРАПЕЦЕВИДНОМУ КОНТУРІ ПРИ ТЕРМОСИЛОВОМУ НАВАНТАЖЕННІ

**Кошевий Олександр Олександрович,**  
доктор філософії Ph.D., доцент кафедри теоретичної механіки  
Київський національний університет будівництва і архітектури,  
м. Київ, Україна.

Застосування оптимального проектування до оболонок мінімальних поверхонь являється сучасним розвитком для будівельної і прикладної механіки. Для таких об'єктів дослідження використовується одразу два види оптимізаційного розрахунку: оптимізація форми оболонок мінімальних поверхонь і параметрична оптимізація товщини. Така постановка задачі дає можливість охопити велику кількість факторів, які впливають на кінцевий результат – створення оптимального проекту[1].

Економічна складова будь-якого об'єкту будівництва є однією із ключових в Україні. Проектування об'єкту будівництва, ключовий етап для створення середовища економічної доцільності та досягнення цілі у вигляді прибутку. Окремим етапом в проектуванні будівельного об'єкту є розрахунок конструкції за двома групами граничних станів, саме на цьому етапі застосовується оптимальне проектування[2].

Сучасний стан світової практики будівництва свідчить про те, що використання оболонок різного типу і призначення, поєднують у собі легкість з високою міцністю і стійкістю, вони найбільш ефективно і економічно доцільні. Такими властивостями володіють здебільшого оболонкові системи, які на теперішній час все ширше використовуються при будівництві цивільних будівель і інженерних споруд різного призначення, а також реконструкції промислових об'єктів[3].

Однак оболонкові конструкції також не ідеальні, вони мають деякі недоліки. Оболонкові конструкції мають підвищену деформативність при дії зосередженого і несиметричного навантаження. У зв'язку з цим багато уваги приділяється стабілізації форм оболонок. Методи, які використовуються для зменшення деформативності оболонкових конструкцій, залежать від їх функціонального призначення. Стабілізація покриттів будівель і споруд досягається в загальному випадку попереднім напруженням ребр жорсткості, при цьому виконується підвищення жорсткості конструкції в цілому[4-5].

**Результати чисельного дослідження багатокритеріальної параметричної оптимізації переміщення і ваги оболонки мінімальної поверхні на трапецевидному контурі.** За допомогою багатокритеріальної параметричної оптимізації вдалося зменшити вагу оболонки на 34,4%, що становить 5000 кг

листової сталі, та за допомогою перерозподілу товщини переміщення зменшилися у 6,0 рази і становлять 30 мм рис 1.5. Напруження по Мізесу відповідають обмеженню 260 МПа рис 1.2. Слід зазначити теоретичний оптимум цільових функцій, в точці пересікання двох цільових функцій виконаний на відмітці 260 МПа, що становить обмеження, можемо зробити висновок, не дивлячись, що дві цільові функції конфліктують, в точці оптимуму, при даній постановці задачі вони працюють досить ефективно.

Розроблена методика показує досить гарні результати, які збігаються з роботами інших авторів і дають можливість використовувати для одного об'єкту дослідження два види оптимізації одночасно. Першим етапом – оптимізація форми, другим – багатокритеріальна параметрична оптимізація.

Дана методика дає можливість, процеси оптимізації, виконувати в автоматизованому режимі, що є важливою прикладною задачею для будівельної і прикладної механіки.

### Список використаної літератури:

1. Іванченко Г.М., Кошевий О.О. Чисельне дослідження параметричної оптимізації вимушених частот коливань оболонки мінімальної поверхні на квадратному контурі при термосиловому навантаженні. // Міжвідомчий науково-технічний збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка». – К.: КНУБА, 2022, Випуск 102 – С. 67 – 83.

2. Іванченко Г.М., Кошевий О.О., Жупаненко І.В. Параметрична оптимізація вимушених частот коливання оболонки мінімальної поверхні на прямокутному контурі при термосиловому навантаженні. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2022. № 50 (1). С. 22–34.

3. Іванченко Г.М., Кошевий О.О., Кошевий О.П. Чисельна реалізація багатокритеріальної параметричної оптимізації оболонки мінімальної поверхні на квадратному контурі при термосиловому навантаженні // Опір матеріалів і теорія споруд: наук.-тех. збірник. – К.: КНУБА, 2022. – Вип. 109. – С. 50-65

4. Іванченко Г.М., Кошевий О.О. Параметрична оптимізація вимушених частот коливання двозв'язної конусної оболонки мінімальної поверхні при термосиловому навантаженні. // Міжвідомчий науково-технічний збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка». – К.: КНУБА, 2022, Випуск 103 – С. 67 – 81.

5. Кошевий О.О. Оптимальне проектування циліндричних резервуарів з жорсткими оболонками покриття. // Опір матеріалів і теорія споруд: наук.-тех. збірник. – К.: КНУБА, 2019. – Вип. 103. – С. 253-265.



## **DEVELOPMENT OF THE FINE ARTS BASIC KNOWLEDGE AND SKILLS ON THE EXAMPLE OF A STYLIZED SCENERY PAINTING**

**Suddia David,**

2-st year master's student

The Department of Fine and Decorative Arts  
Bohdan Khmelnytsky Cherkasy National University

**Poluden Liliia,**

Candidate of Pedagogical Sciences, Dotsent of the Fine and Decorative Arts  
Department of The Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

The world faced such a problem as a lack of understanding of the importance of artistic education in the development of a student's personality. In their work, teachers use methods, forms and approaches that are not always up-to-date and sufficiently effective. The fine art education have a great influence on the advancement and development of a person, and first of all, of youths' creative thinking, imagination, fantasy and the perceiving ability. The above-mentioned qualities are extremely necessary for one in the modern world. They move the development of various fields of activity, such as architecture, design, advertising, photography, journalism and many others [1].

The rapid changes taking place in society require a person's abilities, skills and qualities, which would enable a creative and productive attitude to any changes taking place. Using the example of creating a stylized scenery painting it is possible to acquire basic knowledge and skills in fine art qualitatively and affordably.

First, creating a stylized landscape, we acquaint with the types of landscape. The landscape painting can be divided into architectural, rural, urban and park [2].

Then we acquire knowledge and skills in creating the composition of our work. Composition is the arrangement of objects in the work and their relationship with each other. In the process of painting a stylized landscape, students put knowledge into experience how to complete the work with integrity, subordination to the idea and content of the picture. To recall, the basic rules of composition are integrity, compositional content, color and volume contrast, statics and dynamics, symmetry and laws of the golden ratio [3].

The stylization of the landscape also plays an important role. Art stylization is the process of giving a creative work the features of a different style. Stylization is of two types: facile and decorative. The first type features imitation of ready-made works, copying the manner of any author, genre or movement. The second type strongly associates the elements and forms of the created work with the spatial environment. In this case, decorative forms prevail over realistic images and the prototype. Stylization of elements and forms can proceed up to abstraction. At this stage, we study the principles of stylization: transformation of a three-dimensional form into a two- or one-

dimensional, simplification of the design, simplification of the form with a change in the outline and within its limits, generalization and complication of the form, addition of details that are absent in nature. The work in which such principles are used is rich in the following features: generalization, geometry, symbolism, eccentricity, colorfulness, sensuality, simplicity of form [4].

Painting a stylized landscape, one can safely challenge complex compositional and coloristic tasks. By making an ornament, students acquire knowledge of a pattern rhythm and construction, stylization and composition laws, compare the artistic features of different plot images; watch the diversity of the products forms and ornaments, use the expressive means of painting.

For a stylized landscape, there are no restrictions in materials. With ease and interest, students are acquainted with the variety of materials and their properties. They use the following paints mostly: acrylic, gouache, oil and watercolor, their combination is possible. They use pencils and mascara less frequently. Students pay a lot of attention and effort to convey the mood through the color scheme [5].

Working with color, students observe the multifaceted shades of natural colors. They learn to combine the tonality of colors in a picture harmoniously. They use creativity and expressiveness. They can distinguish colors by character. They can be cold or warm, calm or tense, dark or light. The scenery clearly determines the degree of saturation and strength of the color used in the picture [6].

All techniques, techniques and methods of decorative painting develop the students' imagination, fantasy and creative individuality. One can perceive a decorative painting in different ways and it influences a personality differently.

Painting a stylized landscape, one can learn to express their understandings, emotions and feelings in. Its means of expression allows developing imagination and feeling of harmony. Art forms a personality. It is a way to experience the world of creatively and aesthetically.

### **List of References**

1. Methodology of students' creative activities. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/5239/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%20%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%20%D0%B4%D1%96%D1%8F.pdf>
2. Types of the landscape paintings. URL: <http://www.startpedahohika.com/sotems-1466-1.html>
3. Fine arts composition. URL: <https://lihtaryk.com.ua/osnovi-hudozhnoyi-kompoziczii-pravila-i-prijomi/>
4. Stylizing. URL: <https://thestrrip.ru/uk/for-blue-eyes/stilizaciya---eto-chtotakoe-stilizaciya-v-iskusstve-hudozhestvennaya/>
5. Stylizing of landscape in fine arts. URL: [https://studme.org/371854/kulturologiya/stilizatsiya\\_peyzazha](https://studme.org/371854/kulturologiya/stilizatsiya_peyzazha)
6. Color in fine arts. URL: [https://koloristika.in.ua/t\\_kom.php](https://koloristika.in.ua/t_kom.php)

## **SITE – SPECIFIC TEATR: ДО ПРОБЛЕМИ КОМУНІКАЦІЇ**

**Шестакова Дар'я Вікторівна**

Старший викладач кафедри театрознавства  
КНУ театру, кіно і телебачення імені І.К.Карпенка-Карого

Театр – найбільш соціальний вид мистецтва, в основі якого лежить діалогічна природа, що передбачає розгалужену систему комунікативних зв'язків: між акторами, акторами і простором, акторами і глядачами, глядачами і простором тощо.

З появою сцени-коробки у XVI столітті у європейському театрі сформувалася комунікативна конвенція, удосконалена згодом принципом четвертої стіни, який був вперше сформульований у XVIII столітті Дені Дідро. У рамках цього типу комунікації, який прийнято вважати традиційним, передбачається певний регламент, основні елементи якого можна зафіксувати у наступній формулі: актори (виконавці) і глядачі (реципієнти) обов'язково розділені у просторі на дві протилежні групи, утворюючи, відповідно, сцену і глядацьку залу.

Попри відносну варіативність даної форми комунікації (можливість акторів виходити на сцену через зал, зближення акторів і глядачів у форматі малої сцени тощо), її константою є пасивна позиція глядачів, які фізично і функціонально відокремлені від штучно змодельованого на сцені світу вистави. При цьому глядачам дозволено бути активними у процесі сприйняття сценічного твору, його осмислення, у емоційних реакціях на цей мистецький об'єкт тощо.

Сайт специфік театр, як одна з актуальних форм театру XXI століття, презентує інший тип комунікації.

Театр сайт специфік існує в двох основних варіаціях: енвайронмент (театр середовища) та променадний театр. В обох варіантах комунікація сцена-зал конструюється за допомогою руйнування принципу четвертої стіни, а відтак і самої просторової опозиції цих двох базових елементів. Глядачі включаються до змодельованого світу вистави і/або перетворюється на необхідні елементи цього моделювання. Таким чином контент сайт специфік театру може набувати таку якість як імерсивність, що передбачає «занурення» глядачів у мистецький акт.

Сайт специфік театр, що виник в кінці XX століття, став актуальною формою в контексті театрального процесу вже нашого століття. Формотворчі елементи сайт специфік театру можна відшукати на різних етапах розвитку театрального мистецтва. І в Античності, коли природні пейзажі були легітимними елементами сценографічних рішень вистав. І у Середньовіччі – від театральних експериментів в контексті літургійної драми, коли біблійні сюжети розміщалися в просторі церкви, до містеріальних дійств, що реалізувалися поза інституціональними театральними просторами, «оточуючи» глядачів-містян. І у пошуках нових способів комунікації вже на початку розвитку режисерського театру, у постановках того ж Макса Рейнагардта. Важливими на шляху

формування сайт специфічного театру були і практики американського театру першої половини ХХ століття і, звичайно, перформативний поворот 1960-х років, з його пошуками нових комунікативних зв'язків.

Особливість комунікації у виставах сайт специфік театру передбачає більш активну позицію глядачів, коли вистава сприймається не як готовий арт об'єкт, а як арт процес, у середині якого глядач і знаходиться. Передбачено два базових способи: комунікація із простором/ неживими об'єктами (сценографія, реквізит); інтеракція із акторами. Вони можуть проявлятися у комплексі або комунікація глядачів із середовищем може реалізовуватися без інтеракції актор-глядач. В залежності від обраного способу, можна говорити про два рівня залученості глядачів – фізичний та/або функціональний.

На відміну від звичного типу комунікації, у сайт специфік театрі передбачене залучення тілесності глядачів у контексті мистецького акту.

У сайт специфік театрі комунікація глядачів із простором-це не просто фізичне перебування у ньому, хоча і це вже відрізняється від конвенційної комунікації. Тут глядач долає позицію відстороненого спостерігача і фізично розташовується всередині запропонованих обставин (змодельованого світу вистави). Наступним рівнем комунікації у цій формі театру є інтеракція. Інтерактивність – це не ексклюзивний елемент сайт специфік театру. Але її реалізація тут передбачає перетворення глядачів на співучасників дії, тобто їхню не лише фізичну, але й функціональну присутність. У найбільш радикальних варіантах реалізації даного типу комунікації інтеракція є одним із базових смисло і формотворчих елементів вистави, без якого її реалізація стає неможливою.

Сайт специфічний театр у ХХІ столітті представлений великим спектром вистав, серед яких можна згадати і роботи британської компанії Punchdrunk, з найбільш симптоматичною у цьому векторі виставою «Sleep No More». І швейцарських експериментаторів з Rimini Protokoll, які використовують сайт специфічну форму для своїх імерсивних і документальних дослідів. Експерименти з локаціями від театру Dream Think Speak або «Then She Fell» від нью-йоркської компанії Third Rail Projects, які пропонують свою версію пригод «Аліси у країні чудес», переносячи дію у покинутий шпиталь у Вільямсбурзі тощо.

Аналіз широкого кола вистав, які презентують сайт специфік театр, дає підстави говорити, що у комунікативному акті/ситуації, запропонованих цією формою, відбувається зміна статусу глядача, який із пасивного споглядача перетворюються на агента, рівні участі якого можуть коливатися від присутнього до співучасника. Саме за рівнями залученості глядачів можна виокремити дві базові комунікативні моделі, характерні для даної форми постановки. Одна передбачає фізичну присутність глядачів у змодельованому світі вистави. Друга модель передбачає ще й функціональну присутність глядачів, пропонуючи різні рівні партисипації.

#### Список літератури:

1. Bell, Elizabeth S. (2008), *Theories of Performance*, Los Angeles: Sage, p. 303

2. Stevenson, John (1995), «The Fourth Wall and the Third Space», p.11
3. Фишер-Лихте Э. (2015) Эстетика перформативности / Пер. с нем. Н. Кандинской, под общ. ред. Д.В. Трубочкина, с. 376
4. Schechner, Richard (1973), Environmental Theater, p.66
5. Wilkie, Fiona (2004), Out of Place. The Negotiation of Space in Site-Specific Performance, p. 262
6. Biggin, Rose (2017), Immersive Theatre and Audience Experience: Space, Game and Story in the Work of Punchdrunk, p.226

## **ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЮ ЕМБРІОТОКСИЧНОСТІ КАДМІЮ ПРИ КОМБІНОВАНОМУ ВВЕДЕННІ З МІДІЮ ВПРОДОВЖ ВСЬОГО ПЕРІОДУ ВАГІТНОСТІ В ЕКСПЕРИМЕНТІ НА ЩУРАХ**

**Тимчук Катерина Миколаївна**

викладач, аспірант  
Дніпровський державний медичний університет

**Шаторна Віра Федорівна**

д.біол.н., професор  
Дніпровський державний медичний університет

У наш час інтерес до вивчення впливу якості середовища проживання на зростання так званих хвороб цивілізації або неінфекційної патології значно збільшився у всьому світі. Зростання урбанізації неминуче призводить до ускладнення екологічної обстановки на площах, зайнятих промисловими підприємствами, транспортними магістралями, а також на прилеглих до них територіях [1]. Кадмій - важкий метал, віднесений до другого класу небезпечності, з вираженою тенденцією до накопичення в організмі. Отруєння ним відбувається при потраплянні його в шлунок або інгаляційним шляхом [2].

Опираючись на дані, одержані в експериментах на лабораторних тваринах, показано, що в суспільній свідомості небезпека кадмію не виправдано занижена, недостатність і обмеженість обґрунтування ембріотоксичності важких металів, зокрема кадмію, спонукає дослідників активно вивчати вплив різних доз цього екотоксиканта і різних способів потрапляння металу в організм на показники ембріогенезу та функціонування репродуктивної системи [3]. Актуальним є пошук нових мікроелементів, які можуть мати виражені біоантогоністичні властивості, щодо ембріотоксичності сполук кадмію. Сукцинати мікроелементів більше використовуються в медико-біологічних експериментальних роботах, фармації та медицині. На токсичність, всмоктування і розподіл кадмію в організмі може впливати вміст міді та інших есенціальних мікроелементів в харчовому раціоні. Мідь інгібує процеси всмоктування і депонування кадмію [4].

Метою роботи є визначення впливу сукцинату міді на показники ембріотоксичності кадмію при комбінованому введенні з хлоридом кадмію впродовж всього періоду вагітності у щурів.

Дослідження виконувались у відповідності до принципів Хельсінкської декларації, прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації (2000р.), Конвенції Ради Європи з прав людини та біомедицини (1997р.), відповідних положень ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, Міжнародного кодексу медичної етики (1983р.), «Загальним етичним принципам експериментів над тваринами», що затверджені I Національним конгресом з біоетики (Київ, 2001р.).

Експеримент проведено на 48 самицях щурів лінії Wistar, масою 180-300г. Для проведення ембріологічних досліджень отримували самиць з датованим терміном вагітності, для чого досліджували естральний цикл самиць методом піхвових мазків, що дало можливість визначити наявність всіх чотирьох фаз циклу та ритмічність їх чергування у кожній самиці, на стадії проеструсу та еструсу парували з інтактними самцями за схемою 2:1. Визначення першого дня вагітності самиць визначали за наявністю сперматозоїдів у піхвових мазках. Самиць зважували для розрахунку необхідної кількості введення кадмію хлориду. Розчини вводили самицям внутрішньошлунково, через зонд один раз на добу, щоденно з першого дня вагітності: перша група – контроль, друга група – введення розчину кадмій хлориду в дозі 2,0 мг/кг – група ізольованого введення кадмію та третя – група комбінованого введення хлориду кадмію в дозі 2,0 мг/кг та сукцинату міді в дозі 0,1мг/кг. Розчин хлориду кадмію був іонний, а розчин сукцинату міді мав наноаквахелатну форму. На 13-й та 19-й день вагітності самиць проводили оперативний забій. З матки вилучали щурят, в яєчниках самиць підраховували кількість жовтих тіл вагітності та їх відповідність кількості ембріонів в обох рогах матки.

Отримані результати обробляли методом варіаційної статистики. Оцінку вірогідності статистичних досліджень проводили за допомогою t-критерію Ст'юдента.

Результати експерименту. Під час оперативного вилучення ембріонів на 13-ій добі ембріогенезу визначалось зменшення кількості ембріонів в матках самиць в групі ізольованого введення хлориду кадмію -  $9,25 \pm 0,72$ . В контрольній групі кількість ембріонів була достовірно більшою ( $p \leq 0,05$ ) в порівнянні до групи ізольованого впливу хлоридом кадмію і становила  $12,13 \pm 0,87$ . У групі комбінованого впливу хлоридом кадмію та сукцинатом міді на цьому терміні ембріогенезу кількість ембріонів дорівнювала  $11,00 \pm 0,28$ , що ми розцінюємо як компенсаторний вплив сукцинату міді на ембріотоксичність. Наприкінці ембріогенезу (19-та доба) вплив досліджуваних чинників зберігав тенденцію і призводив до наступних числових показників в групах: контроль –  $12,5 \pm 0,88$ , ізольований вплив кадмію –  $9,00 \pm 0,96$ , комбіноване введення кадмію з сукцинатом міді –  $10,13 \pm 0,74$ .

Ембріони контрольної групи відповідали критеріям ембріонального розвитку за Гамбургером та Гамільтоном (НН) і відповідали 16 стадії. Масометричні показники ембріонів досліджуваного терміну також продемонстрували відставання ембріонального розвитку, яке не мало достовірної різниці з контролем.

Загальна ембріональна смертність є вагомим показником при визначенні ембріотоксичності речовини. Нами було обраховано різницю між кількістю живих ембріонів та кількістю жовтих тіл вагітності в яєчниках самиць на обох термінах вагітності. В контролі даний показник був сталим на 13-ій і 19-ій добі і дорівнював  $0,05 \pm 0,02$ . При ізольованому впливі хлоридом кадмію загальна ембріональна смертність достовірно зростала на обох досліджуваних термінах. Комбіноване введення хлориду кадмію з сукцинатом міді знижувало

досліджуваний показник в 2 рази, на обох термінах експерименту, що свідчить про біоантогоністичний характер впливу міді на ембріотоксичність кадмію.

Доімплантаційна смертність при впливі кадмію на 13-ій добі збільшувалась до  $0,07 \pm 0,02$  (контроль -  $0,02 \pm 0,02$ ), та зростала при комбінованому введенні хлориду кадмію з сукцинатом міді -  $0,08 \pm 0,03$ , а на 19-ту добу вплив кадмію призводив до підвищення смертності до  $0,15 \pm 0,06$  проти  $0,01 \pm 0,01$  в контролі, та зменшувався в 2 рази, порівняно з введенням хлориду кадмію з сукцинатом міді -  $0,08 \pm 0,03$ .

Післяімплантаційна смертність, в розрахунках якої враховувався показник резорбції ембріонів після імплантації, в піддослідних групах також достовірно зростала в групі кадмієвої інтоксикації, та зменшувалась в групі з комбінованим введенням з сукцинатом міді. На 13-ту добу в групі впливу кадмію -  $0,15 \pm 0,03$  проти контролю  $0,03 \pm 0,01$ , також відмічається зменшення показників піддослідної групи хлориду кадмію з сукцинатом міді в 5 разів, а саме  $0,03 \pm 0,02$ . На 19 добу показник становив  $0,11 \pm 0,03$  проти контрольної групи -  $0,04 \pm 0,02$ . Комбіноване введення кадмію з сукцинатом міді призводило до зменшення постімплантаційної смертності, порівняно з групою кадмієвої інтоксикації -  $0,09 \pm 0,03$ .

Обраховування показників загальної, доімплантаційної та післяімплантаційної ембріональної смертності показали, що в групі впливу хлоридом кадмію спостерігається високий рівень загальної ембріональної смертності, як на 13-ій так і на 19-ій добі розвитку ембріонів, та зменшення показників в групі з комбінованим введенням кадмію з сукцинатом міді на обох термінах розвитку ембріонів.

Висновки. Отримані результати показали високий рівень ембріотоксичності хлориду кадмію, порівняно до контролю, при ентеральному введенні в дозі  $2,0 \text{ мг/кг}$  в експерименті на щурах, та зменшення показників ембріотоксичності при комбінованому введенні кадмію з сукцинатом міді у дозі  $2,0 \text{ мг/кг} + 0,1 \text{ мг/кг}$ .

Порівняння результатів ембріотропної дії хлориду кадмію з показниками контрольної групи виявило його ембріотоксичність: при практично однаковій кількості жовтих тіл вагітності спостерігається достовірне ( $p \leq 0,05$ ) зниження кількості живих плодів, як на 13-ій добі, так і на 19-ій добі ембріогенезу в групах впливу кадмію, що відбувається за рахунок збільшення показників всіх видів ембріональної смертності та кількості ембріонів.

В групах комбінованого введення хлориду кадмію в поєднанні з сукцинатом міді у порівнянні до групи ізольованого введення кадмію визначається компенсаторний вплив міді на ембріотоксичні показники кадмію, що доводить інгібування міді в процесах всмоктування і ембріотоксичної дії кадмію на організм піддослідних тварин.

#### **Список літератури**

1. Шляхи надходження важких металів в довкілля та їх вплив на живі організми / Р.П. Параняк, Л.П. Васильцева, Х.І. Макух // Біологія тварин. – 2007. – Т.9., №1-2. – С.83-89.



2. Lead, cadmium, zinc, and copper bioavailability in the soil-plant-animal system in a polluted area. V.R. Angelova, R.V. Ivanova, J.M. Todorov [et al.] // *Sci. World J.* – 2010. – Vol. 10. – P. 273–285.
3. Антоняк Г.Л. Кадмій в організмі людини і тварин. Надходження до клітин і їх акумуляція / Г. Л. Антоняк, Л. П. Білецька, Н. А. Бабич // *Біол. Студії. Studia Biologica.* – 2010. – № 4 (2). – С. 127–140.
4. Хижняк С.В. Функціонування клітин при кадмієвій інтоксикації/ С.В. Хижняк // *Соврем. проблемы токсикол.* – 2009. №1. – С.54-58.

## **СТАН ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ МОЛОДШИХ КУРСІВ ЗА ДАНИМИ ПРОСТОЇ СЕНСОМОТОРНОЇ РЕАКЦІЇ**

**Топчій Марія Сергіївна**

кандидат біологічних наук,  
завідувач кафедри біології і охорони здоров'я

**Кожуховський Роман Степанович**

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 017 Фізична культура і спорт  
Державний заклад «Південноукраїнський  
національний педагогічний  
університет імені К. Д. Ушинського»,  
м. Одеса, Україна

Адаптація до навчання у вищій школі протікає під впливом комплексу специфічних факторів, які викликають значне напруження регуляторних систем організму, і являє собою багаторівневий процес, що супроводжується соціально-психофізіологічними і фізіологічними реакціями. За цих умов реєструється неоднакова ступінь напруження регуляторних систем організму на різних етапах навчання, яку пов'язують з «критичними періодами» студентства. Ці періоди поділяють на початковий (перший і другий курси) і завершальний (перед- та випускний курси) періоди [1].

Питання вивчення і оцінки функціонального стану центральної нервової системи людини за швидкістю сенсомоторних реакцій в даний час є актуальним. Визначаючи інформативність даного показника, необхідно відзначити, що характеристики рухових реакцій на сучасному етапі використовуються в двох напрямках: для оцінки функціонального стану центральної нервової системи, її збудливості, реактивності і рухливості, а також для вивчення індивідуально-типологічних властивостей вищої нервової діяльності, зокрема, сили, врівноваженості нервових процесів [2].

Дослідженням функціонального стану центральної нервової системи студентів займаються багато науковців. Так, вважається, що у осіб з високою функціональною рухливістю нервових процесів в центральній нервовій системі швидше формується функціональний стан, необхідний для виконання складного розумового навантаження. Однак, необхідно мати на увазі, що результати одержаних параметрів (функціональний рівень системи, стійкість реакції, рівень функціональних можливостей) залежать від способу реєстрації латентного періоду зорово-моторної реакції. Також показано, що підтримка високого рівня функціонування нервової системи у студентів пов'язана з високим психоемоціональним напруженням.

**Мета дослідження** – вивчити динаміку загального функціонального стану центральної нервової системи студентів молодших курсів.

Дослідження проводилися в лабораторії функціональної діагностики імені професора Т. М. Цонєвої кафедри біології і охорони здоров'я Університету Ушинського. Обстежено 175 студентів першого і другого курсів навчально-наукового інституту фізичного виховання, спорту та реабілітації. Визначення загального функціонального стану нервової системи проводилося методом рефлексометрії, за даними реєстрації простої зорово-рухової реакції, за методикою Т. Д. Лоскутової [3].

За вихідними значеннями стійкості реакції, функціонального рівня системи, рівня функціональних можливостей обстежених, незалежно від віку і умов досліджень, можливо розділити на три основні групи [3] – з низьким, середнім і високим функціональним рівнем центральної нервової системи. Відмінності спостерігаються за процентним співвідношенням обстежених в групах.

Аналізуючи отримані результати, спиралися на норми, розроблені Т. Д. Лоскутовою. Показники ЗФС мозку студентів першого курсу по групі знаходились в діапазоні середнього рівня (CV при цьому варіював від 5,95 до 25,45 %). Однак індивідуальні значення розподілялися неоднаково.

Так, наприклад, показники вихідного функціонального стану ЦНС першокурсників свідчать про те, що у 48 % юнаків стійкість реакції була високою, у 28 % – середньою і у 17 % – низькою. Функціональний рівень системи у 32 % випадків характеризувався як високий, у 42 % – як середній і у 21 % – як низький. Аналогічно, за рівнем функціональних можливостей студенти розподілилися наступним чином: у 39 % обстежених РФМ був високим, у 38 % – середнім, у 15 % – низьким.

Необхідно відмітити, що, за шкалою Т. Д. Лоскутової, у окремих осіб спостерігався патологічний рівень ЗФС мозку за всіма параметрами: 7 % за стійкістю реакції, 5 % – за функціональним рівнем системи і 7 % – за рівнем функціональних можливостей.

У студентів другого курсу навчання відмічався наступний розподіл: за стійкістю реакції 46 % випадків припало на високий рівень, 31 % – на середній та 16 % – на низький. Величини функціонального рівня системи реєструвалися за високими значеннями у 32 %, за середніми – у 40 %, за низькими – у 22 % студентів. Рівень функціональних можливостей у 38 % юнаків оцінювався як високий, у 45 % – як середній, у 7 % – як низький. У обстежених даної групи також спостерігалися випадки патології, але на відміну від першокурсників, переважно в бік зниження. Тільки у 1 % юнаків відмічалася патологія в бік підвищення результатів за стійкістю реакції.

Як показали раніше проведені дослідження [13], встановлені типи реакції носять універсальний характер і відмічаються у представників різного віку, статі, фізичної підготовленості під впливом дозованих і граничних м'язових, а також розумових навантажень. Такий підхід дає об'єктивнішу індивідуальну характеристику адаптивним реакціям центральної нервової системи на фізичні і розумові навантаження і, можливо, на інші чинники.

### Список літератури

1. Макаренко М. В., Лизогуб В. С., Петренко Ю. О. та ін. Функціональний стан центральної нервової системи за умов переробки інформації різного ступеня складності у осіб з різним рівнем рухливості нервових процесів. Фізіологічний журнал. 2002. Т. 48, № 1. С. 9–14.

2. Добростан О. В., Плиска О. І. Психофізіологічні особливості адаптації першокурсниць з різним індексом маси тіла / О. В. Добростан, О. І. Плиска // Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції «Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність» (16–18 квітня 2014 року, Черкаси). Черкаси, 2014. С. 32.

3. Босенко А. І., Шумейко К. П. Пристрій для діагностики функціонального стану мозку людини «Молния»: пат. України на кор. модель №20869; Заявл. 28.06.2006; Опубл. 15.02.2007; Бюл. № 2. – 6 с.

# **ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ЕМБРІОНАЛЬНОЇ СМЕРТНОСТІ ПРИ ІЗОЛЬОВАНОМУ ВВЕДЕННІ КАДМІЮ ХЛОРИДУ ТА У КОМБІНАЦІЇ З СУКЦИНАТАМИ ЦИНКУ ТА МІДІ В ХРОНІЧНОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ НА ЩУРАХ**

**Шаторна В.Ф.**

доктор біологічних наук, професор,  
завідувач кафедри медичної біології,  
фармакогнозії, ботаніки та гістології

**Земляний О.А.**

кандидат біологічних наук,  
доцент

**Ломига Л.Л.**

аспірант

Дніпровський державний медичний університет (ДДМУ, м. Дніпро)

Забруднення навколишнього середовища важкими металами є однією з найбільших проблем сьогодення, адже важкі метали, такі як ртуть, свинець, кадмій, потрапляючи в організм людини здатні накопичуватись або залучатись до метаболічних процесів, викликаючи порушення роботи різних органів та зумовлюючи вади розвитку. Так, відомо, що у кадмійнавантаженому середовищі спостерігається зростання порушень роботи печінки та нирок у населення, а також вади розвитку плода з віддаленими наслідками. Саме тому пошук потенційних біоантагоністів кадмію залишається важливим питанням зменшення токсичного впливу важких металів, особливо під час ембріогенезу.

Нами досліджувалися вагітні самиці щурів, що були розподілені на 4 експериментальні групи: перша група – контрольна; друга група – ізольоване введення розчину кадмію хлориду в дозі 2,0 мг/кг, третя група – комбіноване введення розчину кадмію хлориду у дозі 2,0 мг/кг та розчину сукцинату цинку в дозі 5 мг/кг; четверта група – комбіноване введення розчину кадмію хлориду у дозі 2,0 мг/кг та сукцинату міді 0,1мг/кг. По 16 самиць в кожній групі. Забій відбувався на 13-ту та 20-ту добу ембріогенезу відповідно до етичних норм поводження з лабораторними тваринами. Щурят вилучали з матки, зважували, протоколювали, фотографували та фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну для подальшого гістологічного дослідження.

Протягом експерименту всі самиці були активні, добре споживали їжу, не мали вад поведінки та розвитку. Обчислення показників доімплантаційної та постімплантаційної смертності показали наступне. На 13-ту добу експерименту найвищий показник доімплантаційної смертності визначався в групі

ізолюваного впливу хлориду кадмію і становив  $0,17 \pm 0,02$ , а на 20-ту добу збільшувався до  $0,21 \pm 0,02$ . У групах комбінованого введення показники доімплантаційної смертності склали в групі кадмій+цинк  $0,04 \pm 0,02$ , що є достовірно нижчим у порівнянні з групою ізолюваного введення хлориду кадмію і майже сягає показника доімплантаційної смертності у групі контролю ( $0,02 \pm 0,01$ ). Це свідчить про суттєвий біоантагоністичний характер іонів цинку по відношенню до кадмію і їх здатність суттєво знижувати токсичний вплив кадмію на імплантацію ембріонів при одночасному надходженні в організм. У групі комбінованого введення хлориду кадмію з сукцинатом міді статистично значущої різниці у порівнянні з групою ізолюваного впливу на 13-ту добу не виявлено, тоді як на 20-ту добу спостерігалось зниження середнього показника доімплантаційної смертності ( $0,11 \pm 0,01$ ).

Показники післяімплантаційної смертності також найвищими визначалися в групі ізолюваного введення хлориду кадмію і склали  $0,10 \pm 0,02$  на 13-ту добу та  $0,09 \pm 0,02$  на 20-ту добу експерименту відповідно. Водночас, у групах комбінованого впливу показники післяембріональної смертності хоча і були нижчими, але достовірно значущої різниці не спостерігалось. Так, у групі введення хлориду кадмію з сукцинатом цинку на 13-ту добу експерименту цей показник складав  $0,08 \pm 0,01$  та  $0,09 \pm 0,02$  на 20-ту добу, а в групі з сукцинатом міді –  $0,08 \pm 0,01$  на 13-ту добу та  $0,08 \pm 0,02$  20-ту добу експерименту відповідно.

Таким чином, отримані результати підтвердили, що хронічне введення вагітним самицям щурів хлориду кадмію у дозі  $2,0 \text{ мг/кг}$  призводить до зростання показників доімплантаційної та постімплантаційної ембріональної смертності, що свідчить про високий рівень ембріотоксичності кадмію в зазначеній дозі та способу введення в експерименті на щурах. При комбінованому введенні хлориду кадмію в тій самій дозі з сукцинатами цинку або міді спостерігається зниження показників ембріональної смертності, особливо при комбінованому введенні хлориду кадмію з сукцинатом цинку, що вказує на значні біоантагоністичні властивості іонів цинку по відношенню до кадмію.

## **ЗМІНИ МОРФОГЕНЕЗУ ТОНКОЇ КИШКИ ВАГІТНИХ САМИЦЬ ЩУРІВ ПРИ ВПЛИВІ ХЛОРИДУ КАДМІЮ ТА СУКЦИНАТУ МІДІ**

**Шаторна В.Ф.**

доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри медичної біології, фармакогнозії, ботаніки та гістології

**Стрижак О.В.**

кандидат біологічних наук,  
викладач

**Тимчук К.М.**

аспірант  
Дніпровський державний медичний університет (ДДМУ, м. Дніпро)

Діяльність людини призвела до перерозподілу мікроелементів, підвищення забрудненості зовнішнього середовища токсичними речовинами. Вплив важких металів на організм людини в комплексі з дією інших шкідливих факторів навколишнього середовища призводить до виникнення або загострення різних захворювань, що кваліфікуються в сучасній науці як екологічна патологія. За останні кілька десятиріч постійне забруднення сполуками важких металів у ґрунті, атмосферному повітрі та воді може мати незворотні наслідки для людства, при цьому вченими та практичними лікарями найчастіше аналізуються лише клінічні аспекти даної проблеми, тоді як екологічна та морфологічна складові залишаються недостатньо вивченими. Токсична дія хімічних елементів взагалі та важких металів зокрема, пов'язана з їхньою всмоктуваністю у шлунково-кишковому тракті. При надходженні через шлунково-кишковий тракт абсорбція кадмію в середньому становить 5%, при цьому відзначається зміна складу кишкової флори. У літературних джерелах також відмічається життєва необхідність кадмію в нетоксичних концентраціях, така як: регулювання рівня цукру в крові, стимулювання росту тварин, а дефіцит в життєвому раціоні може викликати затримку росту та статевого дозрівання. На сьогодні до кінця не з'ясованими залишаються дослідження морфометричних параметрів структур травної системи за умов отруєння організму важкими металами у динаміці, суперечливі або відсутні повноцінні дані про особливості хронічного впливу сполук важких металів на організми різного віку, їх дія на клітинному та тканинному рівнях.

Метою експерименту було визначення морфологічних змін у структурах тонкої кишки вагітних самиць щурів при хронічному ізольованому впливі хлориду кадмію в дозі 2,0 мг/кг, та у комбінованому введенні з сукцинатом міді, у дозі 0,1 мг/кг, за умов ентерального хронічного введення. Забір матеріалу проводився на 13-ту та 19-ту добу експерименту.

Стінка тонкої кишки щура складається з чотирьох оболонок: слизової, підслизової, м'язової та серозної. Слизова оболонка тонкої кишки формує внутрішній рельєф: ворсинки, крипти та циркулярні складки. Ворсини - пальцеподібні випинання слизової оболонки у просвіт кишки, які містять кровоносні та лімфатичні капіляри і здатні до активного скорочення. Крипти - це поглиблення епітелію у власну пластинку слизової. Ворсинку і крипту розглядають як єдину систему у складі слизової оболонки тонкої кишки, між якими існують певні розділення у виконанні основних функцій, властивих слизовій оболонці. Цю систему крипта-ворсинка можна розглядати як структурно-функціональний елемент слизової оболонки тонкої кишки

Аналіз отриманих морфометричних даних щодо гістологічних структур тонкої кишки в групі ізольованого впливу проводився у порівнянні до групи контролю на обох термінах. Діаметр ворсинок тонкої кишки в контрольній групі не мав достовірної різниці між показниками 13-тої та 19-тої. В групі ізольованого впливу хлоридом кадмію спостерігалось витончення ворсинок тонкої кишки на обох термінах дослідження з достовірною різницею  $P \leq 0,05$ . В групі комбінованого впливу кадмію з сукцинатом міді показники діаметру ворсинок тонкої кишки мали тенденцію наближення до контрольних, незважаючи на той факт, що тварини продовжували отримувати ту саму дозу кадмію.

Кількість келихоподібних клітин слизової оболонки ворсинки та їх форма змінюється впродовж секреторного циклу від стовпчастої до келихоподібної та визначається наявністю гранул слизового секрету. Аналіз підрахунку келихоподібних клітин, як показника функціонального статусу внутрішнього шару тонкої кишки, показав, що при впливі кадмієм на терміні 13-ої доби кількість келихоподібних клітин недостовірно зростала до  $13,32 \pm 1,41$  у порівнянні до контрольних показників  $12,7 \pm 1,08$ , а при комбінованому введенні хлориду кадмію з сукцинатом міді їх кількість зменшувалась до  $11,12 \pm 1,61$ . Але ситуація динамічно змінювалась на 19-ту добу експерименту, тобто наприкінці дослідження. В контролі даний показник становив  $11,40 \pm 1,03$ , а при впливі хлоридом кадмію достовірно ( $p \leq 0,05$ ) зростав до  $16,05 \pm 1,57$ , а при комбінованому введенні хлориду кадмію з сукцинатом міді їх кількість суттєво зросла до  $19,6 \pm 1,73$ . Тобто, при довготривалому введенні внутрішньошлунково розчину кадмію кількість келихоподібних клітин збільшується для захисту слизової оболонки тонкої кишки від впливу негативного чинника. Келихоподібні клітини реагують на вплив негативних чинників збільшенням їх числа, що можна пояснити проявом компенсаторної реакції адаптації слизової оболонки до впливу токсикантів.

Нами визначались та обраховувались також і морфометричні зміни на гістологічних препаратах в криптах стінки тонкої кишки. Визначались та порівнювались між групами морфометричні показники крипт тонкої кишки: діаметр зовнішній та внутрішній крипти, індекс діаметру крипти. Розрахування індексу діаметру крипти тонкої кишки та порівняння отриманих результатів між



групами продемонструвало зниження показників в експериментальних групах на обох термінах дослідження.

Таким чином, при хронічному впливі хлоридом кадмію провокується зростання кількості келихоподібних клітин в слизовій оболонці ворсинок тонкої кишки на обох термінах дослідження, а комбіноване введення кадмію з міддю відновлює показник кількості келихоподібних клітин до контрольних. Результати дослідження виявляють біоантагоністичний характер сукцинату міді до дії хлориду кадмію на будову тонкої кишки і доводять, що сукцинат міді є потенційним антагоністом хлориду кадмію в зазначеній дозі та способі введення в експерименті на щурах. Отримані результати свідчать про компенсаторний вплив сукцинату міді на токсичність хлориду кадмію при їх одночасному надходженні в організм в хронічному експерименті на щурах.

## АКСІОСФЕРА УКРАЇНСЬКОЇ ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: ПЕРЕЗАВАНТАЖЕННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ

**Андрусишин Володимир Йосифович,**  
здобувач Київського національного університету  
культури і мистецтв,  
депутат Київської міської ради,  
секретар комісії з питань культури,  
туризму і суспільних комунікацій

Психолог Ю. Карпюк у статті «Аксіологічні та антропологічні чинники військового конфлікту в Україні» (2018) наголошує, що конфлікти «принципово розпочинаються (зокрема на рівні тілесних, психічних та духовних потреб) і принципово вирішуються тільки на рівні антропологічних сфер, зокрема на рівні психіки і духу» [1, С. 232], і це можна помітити на прикладі ненависті, приниження, антигуманізму, реваншизму, расизму, ксенофобії, фізичного знищення та інших деструктивних проявів, що їх зараз демонструє російський рашизм у війні проти України. Загарбницька війна Росії проти України, повномасштабна фаза якої розпочалася 24 лютого 2022 р., окрім того, що супроводжується звірячим насиллям і катуваннями, мародерством й привласненням чужих культурних цінностей, примітна тим, і тут хотілося б погодитися з М. Костомаровим та В. Будз, що росіяни постійно «...визначалися пихою й нехтованням других...» [2], їхня історична пам'ять є заручником комплексів імперської вищовартості і для неї «немає жодних універсальних та загальнолюдських цінностей» [3, С. 19]. Таким, без перебільшення, є жахливий «спадок Чингізхана» (М. Трубецкой), від якого у ХХІ ст. потерпає весь цивілізований світ і найбільше Україна. Спадок, сучасна феноменологія якого наштовхнула відомого філософа і публіциста В. Кебуладзе сформулювати тезу «російський світ – світ смерті» [4].

Те, що новітня російсько-українська війна окрім матеріального виміру має куди більш важливіший аксіологічно-ментальний вимір, вкотре привертає увагу вчених-культурологів до аксіосфери українства, яке у протистоянні виборює право бути модерною політичною нацією. Ментальність як вагома складова політичної культури є «“способом мислення” культурно діючого суб'єкта» [5, С. 76]. Боронячи свої землі від окупаційних російських військ, українці, точніше Збройні Сили України, не просто операціоналізують давні козацькі архетипи, а й захищають свою ментальність як автономне утворення, відстоюють території та право залишатися культурно-діючим суб'єктом на світовій геополітичній арені.

«Коллективні уявлення» (Е. Дюркгейм), «соціальні уявлення» (С.Московічі), «система цінностей та норм» (П. Сорокін), «габітус» (П. Бурдьє), «соціетальна психіка» (О. Донченко) та ін. – це спроби концептуалізувати ментальність, розкрити її евристичний потенціал. Вони апелюють до елементів

суспільної психології та концентрації досвіду спільної еволюції (інволюції) спільнот у їхньому історичному розвитку в архетипних формах. Так формується ментальність як багатошаровий та багатовимірний соціокультурний феномен, що вміщує афективні та інтелектуальні реакції, соціальні уявлення, габітус та форми поведінки, семантику, а також систему цінностей. За своєю суттю ядро національної ментальності є ціннісно-смысловим.

Примітним є те, що проведене дослідження та представлений за його результатами поділ різних груп європейських держав за належністю населення до різних ціннісних класів, засвідчив, що відміну від більшості європейських країн, людей з цінностями ініціативної автономії в Україні майже немає (1%), а українці здебільш віддають перевагу традиційним цінностям соціального підпорядкування [6]. Схожими були дані моніторингу Інституту соціології НАН України 1992–2016-х рр., згідно з якими ціннісна ментальність українців тяжіє до традиційної аксіосфери (вітальні цінності, родина, добробут тощо) [7]. Тому, коли стверджують, що сьогодні на полі бою Україна виборює собі європейське майбутнє, то ці спікери помиляються: найперше українці виборюють свободу та власні цінності, захищають свої землі та майбутнє своїх дітей, відстоюють свій статус культурно-діючого суб'єкта, якого позбавила його багато років потому Російська імперія, правонаступником якої сьогодні є рашизм.

Сучасна Україна попри нелегкий історичний шлях все ж транзитувала ще з часів Київської Русі духовну аксіосферу наших предків, яка акумулюється та проявляється у героїчних звитягах наших воїнів на фронті. Бачимо, що вона підсилена емоційністю та антеїзмом, про що свого часу писав С. Кримський: «вихідним пунктом менталітету була ідея Святості Батьківщини, богообраності своєї землі, опора на захист своєї неньки України» [8, С. 279]. Вважаємо що цей аспект потрібно враховувати, бо деякі автори [9], спираючись на «The NATO Code of Conduct», наголошують на важливості формального етичного кодексу для українського військовослужбовця (лояльність, відповідальність, професіоналізм та неупередженість), залишаючи поза увагою таку ціннісну складову політичної культури як патріотизм і відданість своїй землі.

### Список літератури

1. Карпюк Ю. Я. Аксіологічні та антропологічні чинники військового конфлікту в Україні. Збірник наукових праць «Теорія і практика сучасної психології» / за ред. Зарицька В. В. Запоріжжя: Класичний приватний університет, 2018. Вип. 2. С. 231-240.
2. Костомаров М. Дві руські народности. Ляйпціг: Українська Накладня. [б.р.]. 111 с.
3. Будз В. Аксіологічний вимір історичної пам'яті українців. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Вип. 1 (119). 2015. С. 19–23.

4. Вахтанг Кебуладзе: Росія дегуманізує світ. ETHOS, травень 23, 2022. URL: <https://www.ethos.org.ua/%EF%BF%BCvahtang-kebuladze-rosiya-degumanizuyue-svit/>
5. Лісеєнко О. В. Аксіологічні засади дослідження національної ментальності. Перспективи. Соціально-політичний журнал. 2019. № 4. С. 76-82.
6. Ціннісна складова модернізаційних процесів у сучасному соціумі України: монографія / Балакірева О. М., Геєць В. М., Сіденко В. Р. та ін. НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». Київ, 2014. 340 с.
7. Українське суспільство: Моніторинг соціальних змін. Випуск 1(15).Том 1 / За ред. д.ек.н. В. Ворони, д.соц.н. М. Шульги. Київ : Інститут соціології НАН України, 2016. 545 с. ; Українське суспільство: Моніторинг соціальних змін. Випуск 1(15).Том 2 Таблиці і графіки / За ред. д.ек.н. В. Ворони, д.соц.н. М. Шульги. Київ : Інститут соціології НАН України, 2016. 410 с.
8. Проблеми теорії ментальності / [М. В. Попович, І. В. Кисляковська та ін.]. Київ : Наукова думка, 2006. 408 с.
9. Кримець Л. Ціннісні аспекти формування ментальності військовослужбовців збройних сил України. Вісник Національного університету оборони України. 2020. № 49(1). С. 155–160.

## SABABI NUZULGA BAG'ISHLAB YOZILGAN MANBALAR TAVSIFI

**Yaxshilikov Abdulaziz Mo'minovich**

Imom Moturidiy xalqaro ilmiy tadqiqot markazi ilmiy xodimi

Annotatsiya: Qur'oni karimning ko'plab sura va oyatlarini anglash uchun ularning nozil bo'lish sabablarini bilish zarur. Bunda asosan sababi nuzul rivoyatlari yordamchi bo'ladi. Mazkur turdagi rivoyatlarga bag'ishlab yozilgan alohida asarlar mavjud bo'lib, ular VIII asrdanoq yozila boshlangan.

Kalit so'zlar: sababi nuzul rivoyatlari, manba, qo'lyozma, nusxa.

Sababi nuzul rivoyatlari kabi asarlardan biri Maymun ibn Mehron (117/735-yili v.e.) tomonidan yozilgan "Tafsil li-asbob at-tanzil" nomli asar bo'lib, uning nusxalari bugungi kungacha yetib kelmagan. Ushbu asar nomi Ibn Hajar Asqaloniyning asarida tilga olingan. Unga ko'ra, shomlik olim Abdulhakim Unays mazkur asar mavjudligini aytib, uning qo'lyozmasini ko'rganini ta'kidlagan<sup>1</sup>.

Ali ibn Madiniy (161/778–234/849) "Asbob an-nuzul" asarini yozgan<sup>2</sup>. Lekin ushbu asarning bizgacha yetib kelgan nusxasi aniqlanmagan. Muallifning jarh va ta'dil, ilal al-hadis masalasida peshqadamlardan biri bo'lgani hisobga olinsa, u kitobiga faqat sahih va hasan darajadagi rivoyatlarni kiritgan, deb taxmin qilish mumkin. Imom Buxoriyning "Hech kimning oldida o'zimni Ali ibn Madiniyning oldidagi kabi arziyas sanamaganman"<sup>3</sup> degan so'zi ham uning hadis bobida qanchalik darajada yetuk bo'lganiga dalildir.

Qozi Abdurahmon ibn Muhammad ibn Iso (402/1012-yili v.e.) ham sababi nuzulga doir alohida asar yozgan bo'lib<sup>4</sup>, Ibn Bashkuval (494/1101–578/1183) uning nomini "al-Qisos va-l-asbob allatiy nazala min ajliha al-Qur'on" shaklida zikr qilgan<sup>5</sup>. Ibn al-Imod Hanbaliy (1032/1623–1089/1679) mazkur asar nomini "Kitob asbob an-nuzul" deb keltirgan<sup>6</sup>. Imom Zahabiy esa "Kitob al-Qisos" va "Kitab asbob an-nuzul"ni boshqa-boshqa asarlar degan fikrni ilgari surgan<sup>7</sup> lekin qat'iy to'xtam bermagan. Asar nomidan ko'rib turibdiki, muallif sabab bilan qissani bir-biridan ajratgan. Agar ular bir xil ma'noni anglatganida bittasi bilan kifoyalangan bo'lar edi. Shuningdek, asar

<sup>1</sup> Ahamad ibn Ali Ibn Hajar Asqaloni. Al-Ujob fi bayon al-asbob an-nuzul. – Dammom-Saudiya Arabistoni: Dor Ibn al-Javziy, 1417/1997. – J. I. – B. 80.

<sup>2</sup> Badriddin Muhammad ibn Abdulloh Zarkashiy. Al-Burhon fi ulum al-Qur'on. – Bayrut: Dor al-ma'rifa, 1376/1957. – J. I. – B. 22.

<sup>3</sup> Shamsiddin Muhammad ibn Ahmad Zahabiy. Siyaru a'lom an-nubalo. – Bayrut: Muassasa ar-risola, 1402/1982. – J. XII. – B. 420. (I–XXIX j.)

<sup>4</sup> Shamsiddin Muhammad ibn Ali Dovudiy. Tobaqot al-mufassiriyn. – Bayrut: Dor al-kutub al-ilmiya, 1403/1983. – J. I. – B. 291. (I–II j.)

<sup>5</sup> Ibn Bashkuval / Qosim Xalaf Ansoriy ibn Abdulmalik. As-Silat. – Qohira: Maktabat al-xonijiy, 1374/1955. – B. 311. (661 b.)

<sup>6</sup> Abdulhay ibn Ahmad ibn Muhammad ibn Imod Hanbaliy. Shazarot az-zahab fi axbar man zahab. – Bayrut: Dor Ibn Kasir, 1406/1986. – J. V. – B. 11. (I–X j.)

<sup>7</sup> Shamsiddin Muhammad ibn Ahmad Zahabiy. Tarix al-islom. – Bayrut: Dor al-kitob al-arabiy, 1410/1990. – J. XXVIII. – B. 61. (I–LII j.)

nomi Qur'onda zikri kelgan ummatlarning qissalari nozil bo'lish sababiga aloqador emasligini anglatadi. Qozi Abdurahmon ommaviy kutubxonlar ko'p, nusxa ko'chiruvchi xattotlar serob bo'lgan davrda yashagan. Ayniqsa, Andalus podshohlari Bag'dod va islom olamining boshqa o'lkalaridagi kitoblarni imkon qadar yig'ishga alohida ahamiyat berishgan. Shu sababli Qozi Abdurahmon Ali ibn Madiniyning asari bilan tanish bo'lgan va o'z asarida undan ko'proq ma'lumotlarni jamlagan deyish mumkin. Qozi Abdurahmonning katta muhaddis bo'lgani<sup>8</sup> va Qur'on ilmlari bilan shug'ullangani ham mazkur fikrni tasdiqlaydi.

Ismoil ibn Ahmad Naysaburiy Zorir (431/1040-yili v.e.) Qur'on oyatlarining nuzul sababiga aloqador shaxslarga doir "Asmo man nazala fiyhim al-Qur'an" asrini yozgan. Ismoil Naysaburiyning olimlar qiroat, tafsir va hadis bobida imom bo'lganini qayd etishgan<sup>9</sup>. Jaloliddin Suyutiy (849/1445–911/1505) o'zining "al-Itqon fi ulum al-Qur'on" asarida "Asmo man nazala fiyhim al-Qur'on"dan manba sifatida foydalanganini aytib, adabiyotlar ro'yxatida keltirgan. Bu esa XV asarning oxirlarida mazkur asar xalq orasida mavjud bo'lganidan dalolatdir.

Sababi nuzulga doir bugungi kungacha yetib kelgan eng mashhur manbalardan biri Abulhasan Ali ibn Ahmad Vohidiyning (468/1076-yili v.e.) "Asbob an-nuzul" asari bo'lib, muallif unda besh yuzdan ortiq rivoyatlarni keltirgan. U mavzuni yoritishda avval sura nomini keyin esa oyatlarning nozil bo'lish sabablarini keltirgan. Muallif kitob muqaddimasida sababi nuzullarni faqat rivoyat qilish va birovdan eshitish orqali gapirish joiz emasligini ta'kidlagan<sup>10</sup>. Shuni ham aytish kerakki, mazkur asarda sanadsiz rivoyatlar ko'p uchraydi. Masalan, Moida surasining 57–58-oyatlarining sababi nuzuli haqida keltirilgan rivoyat sanadsiz holda zikr qilingan. Vohidiy Ahmad ibn Ibrohim Sa'labiyning (427/1035-yili v.e.) shogirdlaridan biri hisoblangan<sup>11</sup>. U ustozining tafsirga oid "al-Kashf va al-bayon" nomli asaridan ko'p o'rinlarda foydalanganini ko'rish mumkin. Vohidiy ustozining ma'lumotlarini ishonchli deb hisoblagani sababli ularni o'zi alohida tadqiq qilmasdan to'g'ridan-to'g'ri berishni ma'qul ko'rgan.

Abulmuzaffar Muhammad ibn Asad Hanafiy (567/1172) "Asbob an-nuzul va-l-qisos al-Furqoniya" nomli asar ta'lif qilgan<sup>12</sup>. Tadqiqotchi Sayyid Muhammad Abdulkarim mazkur asarning Berlin va Chester Bettidagi ikkita nusxasi asosida tadqiqot olib borgan. Biroq bu tadqiqotning nashri hali amalga oshirilmagan.

Salohiddin Safadiyning (764/1363-yili v.e.) ma'lumotiga ko'ra, shia olimlaridan Abu Ja'far Muhammad ibn Ali ibn Shahriyoshibga (588/1192-yili v.e.) oyatlarning nozil bo'lish sabablariga oid "Asbobu nuzul al-Qur'on" nomli asar yozgan<sup>13</sup>. "Majma'

<sup>8</sup> Shamsiddin Muhammad ibn Ahmad Zahabiy. Al-Ibar fi xabar man g'abar. – Bayrut: Dor al-kutub al-ilmiyya, 1405/1985. – J. II. – B. 201. (I–IV j.)

<sup>9</sup> Shamsiddin Muhammad ibn Ahmad Zahabiy. Al-Ibar fi xabar man g'abar. – Bayrut: Dor al-kutub al-ilmiyya, 1405/1985. – J. II. – B. 262.

<sup>10</sup> Abulhasan Ali ibn Ahmad Vohidiy. Asbobu nuzul al-Qur'on. – Bayrut: Dor al-kutub al-ilmiyya, 1411/1991. – B. 10.

<sup>11</sup> Shamsiddin Muhammad ibn Ahmad Zahabiy. Siyaru a'lom an-nubalo. – Bayrut: Muassasa ar-risola, 1402/1982. – J. XVIII. – B. 339.

<sup>12</sup> Abdurahmon ibn Amjid Husayn. Asbob an-nuzul. PhD dissertatsiyasi. Islomobod xalqaro islom universiteti. – Islomobod, 1438/2017. – B. 29. (69 b.)

<sup>13</sup> Salohiddin Xalil ibn Oybak Safadiy. Al-Vofiy bi-l-vafayot. – Bayrut: Dor ihyo at-turos al-arabiy, 1420/2000. – J. IV. – B. 118–119. (I–XXIX j.)

al-muallifin” asari muallifi Umar Rizo esa mazkur asarning nomini “al-Asbob va-nuzul ala mazhabi oli ar-rasul” shaklida keltirgan<sup>14</sup>.

Abulfaraj ibn Javziy (597/1200-yili v.e.) “Asbab an-nuzul” nomli kitob tasnif qilgan. Hoji Xalifa (1067/1657-yili v.e.) asarni ayni nom bilan qayd etgan<sup>15</sup>.

Abu Is’hoq Ibrohim ibn Umar Ja’bary (632/1234-yili v.e.) “Muxtasar asbob an-nuzul” nomli kitobni yozgani ma’lum. Ushbu asarning qo‘lyozma nusxalaridan biri Berlin kutubxonasida 3578-raqam ostida saqlanmoqda. Asarning mazkur qo‘lyozma nusxasi muallifning hayotlik chog‘iga yaqin bir davrda ko‘chirilgani bilan ahamiyatlidir. Ja’baryning asari Vohidiyning kitobiga asoslangan bo‘lib, muallif unga sanadlarni qo‘shish bilan kifoyalangan<sup>16</sup>. Mazkur ikki asar tahlil qilinganda, Ja’baryning Vohidiy keltirmagan ba’zi xabarlarini ham qo‘shganini ko‘rish mumkin. Bunga Baqara surasi 14–16-oyatlarining nozil bo‘lish sabablari bilan bog‘liq ikkita rivoyatni misol keltirish mumkin.

Ahmad ibn Ali ibn Hajar Asqaloniy (773/1371–852/1448) ham sababi nuzul bilan bog‘liq “al-Ujob fi bayon al-asbob” nomli asar yozgan. Kitobning mazkur nom bilan atalishi muallif tomonidan asarning muqaddima qismi oxirida ochiq-oydin bayon qilingan<sup>17</sup>. Hoji Xalifa ushbu asarni ikki xil shaklda qilgan. Birinchisida “Asbob an-nuzul” nomi bilan, ikkinchisida esa “al-I’job bi-bayon av tibyon al-asbob” shaklida keltirgan<sup>18</sup>. Hoji Xalifa keltirgan birinchi nomni Jaloliddin Suyutiy “ad-Dur al-mansur” asarida ayni ko‘rinishda qayd etgan<sup>19</sup>. Ibn Hajar kitobini Vohidiygacha bo‘lgan sanad bilan boshlagan. So‘ngra sanadsiz kelgan bir necha rivoyatlarga e’tiroz bildirgan. Unga ko‘ra, gap sanadni keltirishda emas, balki o‘sha sanadning sahifligidadir. U shundan kelib chiqib: “Qanchadan qancha uzluksiz sanadlar borki, ular yolg‘onchi, matruk, qo‘pol xato qiluvchi roviylar tomonidan rivoyat qilingan. Qanchadan qancha xabarlar borki, sanadsiz zikr qilinsa-da, “bu falonchining asari kuchli sanad bilan rivoyat qilingan” deyiladi”<sup>20</sup> deydi. Ibn Hajar sanadi keltirilmagan rivoyatlarning sahif, hasan, zayif va o‘ta zayif kabi darajalarini bayon qilgan. Odatda u, avvalo, oyatlar xususida Vohidiyning gapini keltirib, so‘ngra uning manbasini qayd qilgan yoki rivoyatning darajasini belgilab olgan. Shuningdek, u bu boradagi boshqa fikr-mulohazalar va rivoyatlarni ham naql qilgan. Muallif mazkur asarini yozishda tafsir, Qur’on ilmlari, hadis va hadis ilmlari, siyrat, tarix va boshqa ilmlarga oid bir yuz yigirma uchta manbadan foydalangan<sup>21</sup>.

<sup>14</sup> Umar Rizo Kahola. Mu’jam al-muallifin. – Bayrut: Dor ihyo at-turos al-arabiy, 1376/1957. – J. XII. – B. 16. (I–XV j.)

<sup>15</sup> Hoji Xalifa. Kashf an-zunun an asomiy al-kutub va-l-funun. – Bayrut: Dor ihyo at-turos al-arabiy. Nashr yili ko‘rsatilmagan. – J. I. – B. 77. (I–II j.)

<sup>16</sup> Jaloliddin Suyutiy. Al-Itqon fi ulum al-Qur’on. – Bayrut: Muassasat ar-risola, 1429/2008. – B. 77.

<sup>17</sup> Ahamad ibn Ali Ibn Hajar Asqaloniy. Al-Ujob fi bayon al-asbob an-nuzul. – Dammom-Saudiya Arabistoni: Dor Ibn al-Javziy, 1417/1997. – J. I. – B. 63.

<sup>18</sup> Hoji Xalifa. Kashf an-zunun an asomiy al-kutub va-l-funun. – Bayrut: Dor ihyo at-turos al-arabiy. Nashr yili ko‘rsatilmagan. – J. I. – B. 76, 120.

<sup>19</sup> Jaloliddin Abdurahmon ibn Abu Bakr Suyutiy. Ad-Dur al-mansur fi tafsir al-ma’sur. – Bayrut: Dor al-fikr, 1432/2011. – J. VIII. – B. 699. (I–VIII j.)

<sup>20</sup> Ahamad ibn Ali Ibn Hajar Asqaloniy. Al-Ujob fi bayon al-asbob an-nuzul. – Dammom-Saudiya Arabistoni: Dor Ibn al-Javziy, 1417/1997. – J. I. – B. 200.

<sup>21</sup> Ahamad ibn Ali Ibn Hajar Asqaloniy. Al-Ujob fi bayon al-asbob an-nuzul. – Dammom-Saudiya Arabistoni: Dor Ibn al-Javziy, 1417/1997. – J. I. – B. 141.

Jaloliddini Suyutiy (849/1445–911/1505) sababi nuzulga oir o‘z davrigacha yozilgan asarlardan foydalanib, “Lubob an-nuqul fi asbab an-nuzul” nomli alohida bir asar yozgan. Mazkur asar Vohdiyning kitobiga qaraganda o‘zining ixchamligi, ko‘p ma’lumotni jamlagani, har bir hadis mashhur to‘plamlarga nisbat berilgani, sahih, qabul qilinadigan va qilinmaydiganlari saralangani, sababi nuzulga taalluqli bo‘lmagan rivoyatlar chiqarib tashlangani bilan ajralib turadi. Suyutiyning mazkur asari “Asbob an-nuzul” nomi bilan Misrda 1873-yili alohida kitob holda nashr etilgan. “Lubob an-nuqul fi asbob an-nuzul” nomi bilan esa “Tafsir al-Jalolayn” asarining hoshiyasida 1897 va 1909-yillari Misrda hamda 1910-yili Qozon shahrida nashr qilingan. Shuningdek, asar 1894 va 1900-yillari Karachida Qur’oni karimning hoshiyasida nashr qilingan.

Atiyyalloh ibn Atiyya Burhoniy Ajhuriy (1190/1776) “Irshod ar-Rahmon li-asbob an-nuzul va-n-nasx al-mutashobeh va tajvid al-Qur’on” nomi ostida sababi nuzulga doir asar yozgan. Muallif mazkur kitobda Vohidiy, Ja’bariy va Suyutiyning asarlari xulosasini bir joyda jamlashga harakat qilgan. Qisqartirish maqsadida sanadlarni va takrorlarni keltirmagan. Har bir suraning nozil bo‘lish sababi haqida alohida so‘z yuritib, izidan mansux (hukmi bekor qilingan) oyatlarga to‘xtalgan. Shuningdek, Ibn Atiyya mutashobeh oyatlarga ham to‘xtalib, asarni suralarning fazilati to‘g‘risidagi ma’lumotlar bilan tugatgan.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, sababi nuzulga bag‘ishlab yozilgan asarlar davriy jihatdan ancha oldin ta’lif etilgan. Lekin ularning aksar qismi bugungi kungacha yetib kelmagan. Rivojlangan o‘rta asrlarda yozilgan asarlar esa o‘zining qadr-qimmatini haligacha saqlab kelmoqda.



## **FEATURES OF MANAGEMENT OF THE BALANCE ENTERPRISES PROFIT IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION**

**Shashyna Maryna**

Doctor of Economic Sciences, professor  
National Technical University of Ukraine  
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

**Artem Nedzelskiy**

master  
National Technical University of Ukraine  
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

In the conditions of formation and development of the modern foundations of digitalization of the economy, Ukrainian enterprises face particularly important challenges in the field of profitability management. The operational activity of enterprises in modern conditions is due to the need to carefully study the general aspects of profitability management in the conditions of digital transformation, in particular, taking into account new opportunities for profit growth.

In general, under the management of the company's profitability, we understand a management system that is focused on quality management and taking into account tactical and strategic aspects. This system aims to increase the results of the enterprise. The concept of profitability management is considered as an interaction of interrelated elements that perform specific functions, and the joint action of these elements provides an optimal mechanism for obtaining profit [1].

In modern conditions of economic activity, the profitability management system at the enterprise takes into account all areas of its functioning, in particular, focusing on activities in the field of digital transformation. Many enterprises around the world see digital transformation as a significant commercial potential and an opportunity to improve their business.

Using the capabilities of the Internet allows enterprises to optimize the processes of disseminating information about their products, expand the audience of potential and real customers, which leads to an increase in income and profit. This transition to a qualitatively new level is not only strategic, but also promising for the development of the enterprise

Digital transformation of business opens wide opportunities for improving interaction with customers and optimizing processes. A few key aspects of this transformation include:

- Effective advertising. The use of various digital channels to attract the attention of potential customers to a specific site or company's products;
- Demonstration of products. With the help of Internet resources, it is possible to effectively demonstrate products, revealing their characteristics and advantages;

- Electronic purchase and sale. Ensuring fast and secure electronic transactions, choosing optimal delivery options for both buyers and sellers;
- After-sales service. Providing support to customers both during registration and after the purchase. Formation of long-term relationships by studying and meeting the needs and preferences of customers.

Future-proof, innovative businesses are improving their operations by using digital technologies to optimize all aspects of their operations. At the current stage of development, digital technologies are becoming not only a means of attracting attention to web resources, enterprises and their products, but also a key tool of the global business environment [2].

The use of digital technologies differs from traditional ones in several ways. First, the automation of trade processes and relationships between business participants, such as customers, partners, suppliers, and manufacturers, becomes possible through the use of computer technology. Secondly, the benefits of using electronic business in financial markets are manifested in reducing costs, increasing productivity and improving risk management conditions.

Thus, digital technologies at the current stage are an important tool that can be used in various areas:

1) Economic research. Digital technologies are proving to be an effective tool for conducting economic research, allowing the collection, analysis and interpretation of large volumes of data. This contributes to a more accurate and comprehensive understanding of economic phenomena and trends;

2) Communications system. Digital technologies act as the most effective communication system, which provides an opportunity to establish and maintain continuous communication with any subscriber around the world. This is especially relevant in conditions where the user is connected to a global network;

3) Administrative and economic management. Digital technologies serve as a tool for improving administrative and economic management. Automation of processes, use of analytical tools and increased speed of decision-making contribute to more efficient functioning of organizations;

4) Source of information. Digital technologies are a powerful source of economic, financial and scientific information. By providing quick and easy access to a variety of data, they help businesses and academic institutions make informed decisions and develop new approaches.

### References

1. Andryjash O. C. & Mogylova A. Ju. (2014) Osoblyvosti upravlinnia prybutkom pidpriumstva. [Features of enterprise profit management. A young scientist]. *Molodyi vchenyi - A young scientist*. № 6(09). Pp.. 68- 70.
2. Zhadko K.S. (2019) Upravlinnia prybutkom subiekta pidpriumnytskoi diialnosti [Profit management of a business entity]. *Materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «ekonomiko-pravovi ta upravlinski aspekty rozvytku suspilstva: molodizhnyi pohliad»* - . Materials of the international scientific and practical conference "Economic, legal and managerial aspects of the development of society: a youth perspective" Pp. 58-60.

## THE ESSENCE AND OBJECTIVES OF THE INTEREST RATE POLICY OF THE CENTRAL BANK OF THE STATE

**Tynkaliuk Khrystyna Oleksiivna**

third year student  
Faculty of Economics  
Ivan Franko National University of Lviv

**Tynkaliuk Oksana Volodymyrivna**

Ph.D., Associate Professor  
Department of Foreign languages for sciences,  
Ivan Franko National University of Lviv

Banks operate globally in the context of deepening market relations in the economy and in the banking sector and intensifying competition in the financial market. An effective interest rate policy is one of the tools for strengthening banks' position in the market. It is an important component of monetary regulation instruments and an economical way to manage the bank's credit and deposit relations. Interest rate policy is one of the key components of banking management, that is why the study of the dynamics of interest rate movements shows that interest rate policy characterizes complex mechanisms for assessing the banking system.

Certain aspects of the impact of interest rates on economic growth, the importance of interest rate policy instruments and ways to implement this policy have been studied by well-known economists, namely: O. Shevtsova, O. Lavrushyn, V. Tarasov, A. Goncharova, T. Semenenko, L. Konopatska, O. Malakhova, V. Dormachev, etc.

The **NBU's interest rate policy** is defined *as the NBU's regulation of the supply and demand for funds by changing interest rates on its operations*. This is done to influence the interest rates of monetary market participants and the profitability of financial transactions. Interest rate formation is a multifactorial process determined by many factors, including the NBU discount rate, inflation, loan term, borrower's solvency, loan collateral, prospects for changes in market conditions, etc. The combination of these factors determines the limits of interest rate differentiation. The price of credit resources is the main factor affecting the level of interest rates [1]. The main goal of the NBU's interest rate policy is to ensure price stability in the medium term. That is, the NBU seeks to maintain a slight increase in prices rather than a constant price level, which would be impossible [2]. In our opinion, this is a fairly clear goal that requires high resource availability and a lot of time to realize. It is impossible to guarantee price stability in times of war. We are living in a period of rapidly rising inflation, and food prices, which happens because people have fears that the war may last longer than expected, and thus increase the prices for goods and services.

According to the Regulation on the Interest Rate Policy of the National Bank of Ukraine, the term "**interest rate policy of the National Bank of Ukraine**" acquires the following meaning: *it is the establishment and application by the National Bank of*

*the discount (key) interest rate and other interest rates on its operations in order to achieve the objectives of monetary policy* [2]. When determining this policy, banks should plan interest rates so that the interest received by the bank ensures the necessary profit and cost coverage.

We have created a table that contains different views on the interpretation of the meaning of interest rate policy (see Table 1.). It is worth mentioning that O. Shevtsova, V. Usosky and other scholars identify two main structural elements of interest rate policy – regulation of active and passive interest rates, as well as outline the main objectives of the bank's interest rate policy – ensuring liquidity, reliability and development of the bank's operations [3].

Table 1.  
Interpretation of the essence of  
**“Interest rate policy”**

O. Lavrushin	a set of measures to regulate economic relations by managing interest rates. The interest rate policy of banks is aimed at maximizing net interest income from banking operations, insuring credit risk and managing liquidity of the bank's balance sheet.
V. Usoskyi	the process of development and practical application by top managers of the banks of the management system and the structure and level of interest rates on active and passive operations to maximize profits in the market.
A. Kuklin, E. Schneider	an important element of the bank's internal operations, which largely determines the dynamics and structure of the bank's active and passive operations.
V. Tarasov	it is one of the most important and, at the same time, quite complex instruments of banking activity, which is expressed in the regulation of the level and dynamics of interest rates.
O. Shevtsova	tactics and operational management in the area of active and passive interest rate regulation to ensure profitability, liquidity, validity and development of the bank's operations.

Analyzing these goals, we note that liquidity itself shows the ability or capacity of a bank. This means that the bank must be able to fulfill its obligations to depositors and creditors within the specified timeframe by paying them in cash. Profitability is also an important characteristic of a bank's profitability and interest rate policy in general, as it shows the level of return on the bank's expenses and estimates the amount of profit per unit of expenses. However, in our opinion, we should first of all rely on the interpretation of this concept in the regulation published on the website of the Verkhovna Rada of Ukraine [2]. Every bank should have a clear plan of strategic goals

to effectively implement and improve the financial situation. The structure of the bank's interest rate policy includes:

- 1) formation of interest rates on bank deposits;
- 2) the procedure for calculating interest on loans;
- 3) interest rate risk management;
- 4) measures to minimize interest rate risk [4]. (the structure is shown schematically in Figure 1.).

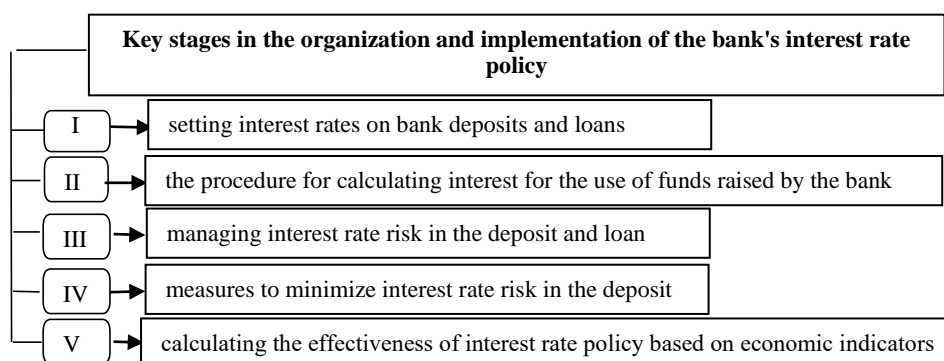


Fig. 1. *The procedure for organizing and implementing the bank's interest rate setting policy* [3].

The operational objective of the NBU's interest rate policy is clearly defined [2]: the operational objective of the NBU's interest rate policy is to keep hryvnia short-term interbank rates close to the key policy rate and within the interest rate corridor for standing facilities. Thus, we can say that by changing the key policy rate, the NBU determines the level of short-term interbank rates. Later, short-term rates (through the interest rate, stock market, and foreign exchange channels) influence inflation and aggregate demand, in particular through changes in household and business expectations.

## CONCLUSIONS

Investigating the essence and objectives of the interest rate policy of the central bank of the state, we can say that interest rates are integral instruments in the interest rate policy of the NBU. The study of the dynamics of interest rates shows that interest rate policy characterizes complex mechanisms for assessing the savings and credit policies of the bank. It is through the implementation of an effective interest rate policy that the bank will be able to achieve the main goal of ensuring the stability of the currency.

## References:

1. Goncharova A.V., Vyadnova I.M. Banking interest rate policy: current state and prospects of development. *Pryazovskyi Economic Herald*. 2019. № 5(16). Available at: URL: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2019-5-42>

2. On Approval of the Regulation on the Interest Rate Policy of the National Bank of Ukraine: Resolution of the Board of the National Bank of Ukraine dated 21.04.2016 No. 277: as of September 10. 2021; Regulation on the use of standard instruments for regulating the liquidity of the banking system by the National Bank of Ukraine 26.08.2021 № 90. Available at: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v009050021#Text>

3. Malakhova O.L. Basic aspects of the formation and implementation of interest rate policy by banks. T. 21. UDC 336.71. Available at: URL: [file:///C:/Users/werty/Downloads/898-4680-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/werty/Downloads/898-4680-1-PB%20(2).pdf)

4. Inflation index (consumer price index) in Ukraine. "Debit-Credit" - services for accountants. Available at: URL: <https://services.dtkr.ua/catalogues/indexes/3>.

## **ІНТЕГРАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО РОЗВИТКУ**

**Іщенко І.С.**

кандидат економічних наук,

**Большая О.В.**

кандидат економічних наук,

Полтавський національний педагогічний

університет імені В.Г. Короленка,

м. Полтава, Україна

Сучасна економічна ситуація в Україні передбачає реалізацію політики інтеграційних процесів у плані соціально-економічного розвитку. Економічна інтеграція визначає перспективний шлях вдосконалення та розширення глобальних процесів у різних галузях економіки.

Економічна інтеграція – це взаємодія економічних систем країн-учасниць, метою якої є усунення дискримінації між економічними одиницями та створення більш високого рівня якісно нової міжнародної економічної структури шляхом злиття інтегрованих реальних економічних систем. Це сукупність взаємопов'язаних і відповідним чином упорядкованих економічних елементів, які утворюють певну цілісність, тобто економічну структуру суспільства.

Для розвитку інтеграційних процесів необхідні певні передумови. По-перше, зацікавлені країни повинні мати однаковий рівень економічного розвитку. Економічні механізми мають бути сумісними. Загалом інтеграція є найсильнішою та найефективнішою, якщо в ній беруть участь розвинені країни. По-друге, є спільні кордони та історично сформовані економічні відносини. Географічно близькі країни на одному континенті часто об'єднуються, і цей факт допомагає вирішити транспортні, мовні та інші проблеми. По-третє, економічні проблеми національних груп стають все більш зрілими, вирішення яких вимагає спільних зусиль. Слід підкреслити, що позитивні наслідки інтеграції в одних країнах стимулюватимуть інші країни долучатися до конкретних процесів [4].

Для України євроінтеграція – це шлях до модернізації економіки, подолання технологічної відсталості, залучення іноземних інвестицій та нових технологій, створення нових робочих місць, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників та вихід на світові ринки, насамперед на ринок ЄС. Як невід'ємна частина Європи, Україна наслідує модель соціально-економічного розвитку основних європейських країн. Політичні переваги членства України в ЄС пов'язані зі встановленням надійної політичної стабільності, демократії та інститутів безпеки. Зближення з ЄС є запорукою, а виконання його вимог є інструментом побудови демократичних інституцій в Україні. Крім того, членство в ЄС відкриває шлях до колективної структури спільної безпеки ЄС, забезпечуючи ефективнішу координацію дій з європейськими країнами у сферах

експортного контролю та запобігання розповсюдженню зброї масового знищення, сприяючи зміцненню співпраці з ЄС в боротьбі з тероризмом, організованою злочинністю тощо[1].

Розвиток міжнародної економічної інтеграції пройшов кілька етапів. Кожен із наступних етапів передбачає більш широку інтеграцію та має свої особливості. Як правило, формування цілісних об'єднань починається з більш простих форм. Все залежить від завдань, які ставлять перед собою країни - учасники інтеграційних об'єднань, що утворюються: відновити економічний потенціал, прискорити НТП, зміцнити свої позиції на світовому ринку та інше.

Інтеграція України у світову економіку можлива через активну та ліберальну зовнішньоекономічну політику та створення середовища сприятливого для іноземного підприємництва та інвестицій та транснаціоналізації високомонополізованих підприємств, також через укладання двосторонніх міждержавних економічних угод та участь у багатосторонніх міжурядових переговорах, за рахунок інтенсифікації східноєвропейських інтеграційних процесів та формування передумов інтеграції в західноєвропейські інтеграційні структури [2].

Угода про вільну торгівлю з Європейським Союзом набула чинності 1 січня 2016 року, яка передбачає лібералізацію торгівлі товарами та послугами, лібералізацію руху капіталу та, певною мірою, лібералізацію руху робочої сили. В свою чергу Рада Європейського Союзу ухвалила 25 травня 2023 року постанову, яка продовжує призупинення всіх мит, квот і заходів торгового захисту на український експорт до країн ЄС ще на один рік - до червня 2024 року. Відмінною рисою Угоди про вільну торгівлю між Україною та ЄС є комплексний план адаптації регуляторних норм у сферах торгівлі до відповідних стандартів ЄС. Це дасть змогу значною мірою усунути нетарифні (технічні) бар'єри у торгівлі між Україною та ЄС та надасть можливості українським експортерам розширити доступ до внутрішнього ринку ЄС і навпаки – європейським експортерам до українського ринку. Тому глибока та всеосяжна угода про вільну торгівлю має забезпечити поступову інтеграцію української економіки до внутрішнього ринку ЄС.

Відповідно до положень Угоди про всеохоплюючу зону вільної торгівлі між Україною та Європейським Союзом, система технічного регулювання української промислової продукції має бути такою ж, як і в Європі, а це означає, що виникає необхідність приведення всієї нормативно-правової бази згідно з нормами ЄС та прийняття ідентичних обов'язків технічних регламентів для обраних категорій продукції і, в майбутньому, підтримання регулярної ідентичності шляхом прийняття всіх змін, що будуть законодавчо запроваджені в ЄС [5].

Слід зазначити, що угода про вільну торгівлю з ЄС – це не просто торгівля. Ця угода з кожним роком приносить все більше результатів. Чим більше наше законодавство та всі процеси сертифікації та стандартизації відповідатимуть вимогам ЄС, тим позитивніші результати будуть для економічного та експортного зростання нашої держави. Якщо поглянути на наші експортні дані



до ЄС у 2021 році, то вони відображають повний економічного ефект, який ми отримуємо від угоди. Лише за 2021 рік експорт товарів до країн ЄС зріс на 30,6%. А 2022 рік міг би стати рекордним для України за обсягом експорту за всю історію незалежності. Ще на початку року, у січні-лютому 2022 року український експорт демонстрував позитивну динаміку зростання порівняно з аналогічним періодом минулого року — приріст експорту становив 34%. Проте вже в березні відбувся різкий обвал поставок за кордон — скорочення становило 50%. Повільне відновлення експорту почалося з травня, а найкращі результати показали останні місяці завдяки розблокуванню українських портів. Загалом, за 9 місяців 2022 року, Україна експортувала товарів на суму 33 млрд дол США, що на 31,5% менше, ніж обсяг за аналогічний період 2021 року.

Щоб зона вільної торгівлі приносила прибутки національній економіці України необхідно враховувати, що іноземні товари не замінять вітчизняних виробників на українському ринку. Зона вільної торгівлі не повинна стати конкурентом національній економіці, а навпаки сприяти підвищенню добробуту України на вигідних умовах. Сучасний економічний інтеграційний процес в Україні розвивається через створення зон вільної торгівлі між нашою державою та іншими державами, що має велике значення для розвитку національної економіки та міжнародної торгівлі між країнами.

#### Література:

1. Скоробогатова Н. Є. ВПЛИВ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА УПРАВЛІНСЬКУ ПОЛІТИКУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22311/1/EV2017\\_133-138.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/22311/1/EV2017_133-138.pdf)
2. Беззуб І. Сучасний стан і перспективи української євроінтеграції [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://shkolaiskysstv.zp.ua/novosti/suchasnij-stand-i-perspektivi-ukra%D1%97nsko%D1%97-yevrointegraci%D1%97/>
3. Угода про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://uk.m.wikipedia.org^iki/Угода\\_про\\_зону\\_вільної\\_торгівлі\\_між\\_Україною\\_та\\_ЄС](https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Угода_про_зону_вільної_торгівлі_між_Україною_та_ЄС)
4. Дугієнко Н.О. Костюк В.О. ПРІОРИТЕТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ УЧАСТІ УКРАЇНИ В МІЖНАРОДНИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСАХ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://global-national.in.ua/archive/14-2016/11.pdf>
5. І.М. Миценко, [Електронний ресурс]. - Режим доступу: Місце і роль України в політиці європейського союзу <https://core.ac.uk/download/pdf/42033211.pdf>
6. Державна служба статистики України <https://www.ukrstat.gov.ua/>

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ДОМІНАНТА АДАПТАЦІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС- ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВ**

**Карпінська Ганна Володимирівна,**

к.е.н., с.н.с., старший науковий співробітник

ДУ «Інститут ринку і економіко-

екологічних досліджень НАН України»

м. Одеса, Україна

Вплив сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на управління бізнес-процесами підприємств величезний, оскільки прямо пов'язаний з підвищенням ефективності роботи як кожного менеджера окремо, так і підприємства в цілому. Вміле використання переваг ІКТ, може забезпечити економічний успіх та необхідні умови для вибору напряму розвитку підприємства, оскільки вони забезпечують нове бачення стилю, методів, процедур управління підприємством.

Отже, інформаційно-комунікаційні технології відіграють важливу роль як в суспільстві, так і в управлінні бізнес-процесами і мають значний вплив на ефективність та конкурентоспроможність підприємств.

Аналіз наукових праць, присвячених дослідженню питань визначення сутності інформаційно-комунікаційних технологій, що в економічній науковій літературі окремо використовуються поняття «інформаційне забезпечення», «комунікаційне забезпечення», а також, найбільш розповсюджено використовується поняття «інформаційно-комунікаційні технології» (ІКТ)[1-7].

Сучасний бурхливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, перш за все, пов'язують з прийняттям «Окінавської хартії глобального інформаційного суспільства» – одного з перших міжнародно-правових актів, в якому зроблено спробу визначити основні принципи та шляхи формування й розвитку інформаційного суспільства (прийнято лідерами найбільш розвинених держав світу 22 липня 2000 р. в м. Окінава Японія). Саме в ній відзначено, що: «Інформаційно-комунікаційні технології (ІТ) один із найважливіших чинників, які впливають формування суспільства ХХІ століття. Їх революційний вплив стосується способу життя людей, їхньої освіти та роботи, а також взаємодії уряду та громадянського суспільства. ІТ швидко стають життєво важливим стимулом для розвитку світової економіки. Вони також дають можливість приватним особам, фірмам та спільнотам, які займаються підприємницькою діяльністю, ефективніше та творчо вирішувати економічні та соціальні проблеми. Перед усіма нами відкриваються великі можливості» [8].

Що стосується визначення категорії «інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)» ми розділяємо думку Л.М. Уніят, щодо визначення сутності цього поняття як «системи інформаційних технологій та інтеграцію телекомунікацій (телефонних ліній і бездротових з'єднань), комп'ютерів

програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, які дозволяють користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати та змінювати інформацію» [9 с.153].

Оскільки інформаційно-комунікаційні технології – це сукупність об'єднаних в один ланцюжок програмно-технічних засобів, виробничих процесів і методів, які забезпечують збір, зберігання, обробку, аналіз і поширення інформації, то їх використання дає можливість максимально знизити трудомісткість процесів використання інформаційних ресурсів, підвищити їх оперативність і надійність. Особливого значення це набуває у сфері управління бізнес - процесами, організаційною культурою та персоналом, кадрового адміністрування, в маркетингу, управління якістю тощо. Головна мета запровадження ІКТ – гарантувати ефективне використання інформаційних ресурсів для підтримки прийняття рішень; забезпечення конкурентоспроможності структурних підрозділів підприємства, які працюють з постачальниками та споживачами (удосконалення клієнтського досвіду); при створенні стратегічних планів розвитку підприємства [10с.5].

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) — це всепроникна зміна, яка впливає на діяльність підприємств, їх бізнес-процеси, продукти і послуги. Це твердження з кожним днем набуває все більшої актуальності завдяки дослідженням тенденцій і трендів розвитку підприємництва, науково-дослідницькій та інноваційній діяльності. «Головними особливостями сучасних інформаційно-комунікаційних технологій являється нематеріальність кінцевого продукту – якісно нової, достовірної інформації, доставленої за визначений період, у визначеному просторово-часовому відрізку; підвищення вимог, висунутих користувачами, щодо достовірності та терміновості таких послуг» [11с.2].

Розвиток інформаційних технологій та телекомунікацій є стратегічною метою всіх розвинених держав. Адже такі технології як штучний інтелект, хмара чи Інтернет речей несуть за собою великі економічні перспективи. Саме тому розвиток цифрової економіки та ІКТ у більшості розвинутих держав, наприклад, у США, Канаді, Японії, Німеччині, Сінгапурі, на наступні десятиліття, – стратегічна мета. Велика кількість науково-аналітичних установ розробляє, використовує, удосконалює методичні підходи та критерії оцінювання розвитку ІКТ технологій у світі.

Державна служба статистики України щороку здійснює збір, систематизує та оприлюднює на офіційному сайті статистичні дані, які характеризують стан розвитку інформаційно-комунікаційні технологій. Незважаючи на фрагментарність та неузгодженість, з об'єктивних причин, цих даних, слід відзначити, що показники використання ІКТ на підприємствах України в період з 2017-2021р.р. демонстрували позитивну динаміку. Зростала кількість підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, збільшувалась чисельність працівників, які в роботі використовують комп'ютерну техніку з виходом в Інтернет. За офіційною статистикою у 2021 р. частка підприємств, які у своїй діяльності використовували робототехніку становила - 2,9 %, 3D-друк – 2,3%,

веб-сайти – 35,3 %, чат-сервіси для спілкування з клієнтами – 9,1 %, послуги хмарних обчислень – 10,2 %. Спостерігалася позитивна динаміка використання соціальних мереж у діяльності підприємств. Хоча частка підприємств, що впроваджують зазначені ІКТ, не є значною, проте зростала кількість таких підприємств. Варто також зазначити, що підприємства надають перевагу найму фахівців у сфері ІКТ (21,7% у 2021р.) порівняно з використанням послуг сторонніх організацій (14,1 %). Однак слід також зазначити, що у 2022р. зменшилася кількість підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет з 43303 у 2018 р. до 42785 у 2022 р., тобто на 518 підприємств (на 1,2%). Частка таких підприємств у загальній кількості становила 88,0 % у 2018 р. з подальшим зменшенням до 85,1 % у 2022 р., тобто на 2,9 відс. пунктів. Таким чином, можна стверджувати, що імплементація ІКТ на вітчизняних підприємствах розпочалася і здебільшого мала позитивну динаміку.

Переваги використання ІКТ в управлінні бізнес-процесами представлені у табл.1. Усі ці аспекти роблять ІКТ важливим інструментом для управління бізнес-процесами, і вони стають ще більш важливими у сучасному цифровому світі і світі використання кібер-фізичних систем.

Слід також зазначити, що при впровадженні ІКТ однієї сторони, підприємства отримують переваги, а з іншої – загрози і нові проблеми. Загрози, які на думку автора, варто враховувати та заходи щодо їх подолання при впровадженні та застосуванні ІКТ наведено у табл.2.

Перелік переваг та загроз використання ІКТ в управлінні бізнес-процесами підприємства не є вичерпним. Кожного дня з'являються нові виклики, які вимагають негайної реакції з боку менеджменту підприємства. Адже без використання сучасних інструментів ведення бізнесу підприємство може зіштовхуватися з найбільшою загрозою – втратити споживача через нездатність відповідати його вимогам. А в умовах глобальної конкуренції це питання стоїть надто гостро.

Сьогоднішній ритм життя вимагає від виробників товарів і послуг спроможності швидко отримувати, обробляти і передавати інформацію. Саме у такий спосіб можливо досягти високого рівня конкурентоспроможності на ринку, не втратити свої позиції й нарощувати свій виробничий й економічний потенціал. Все це визначає важливість розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, як головного фактора (домінанти) сучасного підприємницького середовища і впровадження їх в бізнес-процеси підприємств.

Таблиця 1 - Переваги використання інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні бізнес-процесами підприємства

<b>Бізнес-процеси підприємства</b>	<b>Продукти ІКТ (інформаційно-комунікаційне забезпечення)</b>	<b>Рефлексійно-адаптивний ефект підприємства</b>
1	2	3
Операційна діяльність	Системи управління виробництвом (MES); Системи управління якістю (QMS); Системи програмованої логіки (PLC) та системи чисельного керування (CNC); Автоматизовані системи управління енергоефективністю.	Автоматизація процесів
Управління інформацією	Системи моніторингу та аналізу даних (BI); Системи автоматизації офісних процесів (Office Automation)	Швидкий та ефективний збір, аналіз та передача інформації; Прийняття обґрунтованих рішень.
Управління фінансовими та матеріальними ресурсами, управління кадрами	Ентерпрайз-ресурс-планування (ERP) системи; Блокчейн.	Ефективне управління ресурсами.
Стратегічний розвиток, інноваційний розвиток	Хмарні технології; Інтернет речей (IoT); Штучний інтелект (AI); Віртуальна реальність (VR) і розширена реальність (AR).	Обґрунтовані рішення щодо загальної стратегії розвитку, стратегії інноваційного розвитку та функціональних стратегій.
Розвиток персоналу і культури організації	Віртуальна реальність (VR) і розширена реальність (AR). Системи управління навчанням (Learning Management Systems, e-Learning); Відеоконференції і веб-семінари; Мобільні додатки для навчання і розвитку; Гейміфікація.	Спілкування та колаборація.
Вихідна логістика	Системи управління відносинами з клієнтами (CRM); Інтернет речей (IoT).	Споживач-центрований підхід.
Вхідна та вихідна логістика	Системи управління ланцюгом постачання (SCM); Системи управління складом (WMS);	Управління ланцюгом постачання та збуту.
Підтримка інфраструктури	Системи контролю та безпеки (Security and Access Control Systems)	Кібербезпека і захист.

Таблиця 2 - Загрози та заходи щодо їх подолання при впровадженні ІКТ у бізнес-процеси підприємств

Загроза	Заходи щодо їх подолання
1	2
<p><b>Кібератаки.</b> Зростаюча залежність від ІКТ підвищує ризик кібератак і порушення безпеки даних.</p>	<p><b>Аудит кібербезпеки, ідентифікація потенційних загроз та ризиків, розробка стратегії безпеки ІКТ (контингентне планування).</b></p>
<p><b>Втрата даних.</b> Технічні несправності або людські помилки можуть призвести до втрати важливої інформації та конфіденційності даних клієнтів.</p>	<p><b>Захист даних.</b> Резервне копіювання та шифрування даних. Важливо встановити політику доступу до даних і контролювати, хто має доступ до чутливої інформації.</p> <p><b>Захист фізичної інфраструктури.</b> Забезпечення безпеки фізичної інфраструктури, такої як серверні кімнати та центри обробки даних, включаючи контроль доступу та відеоспостереження.</p> <p><b>Захист від соціальної інженерії.</b> Навчання персоналу щодо підступних методів атак, таких як фішинг та інші види соціальної інженерії.</p>
<p><b>Залежність від постачальників ІКТ.</b> Підприємство може стати залежною від постачальників ІКТ, і в разі проблем або перерви в їхній роботі бізнес може стати недієздатним.</p>	<p><b>Service Level Agreement (SLA).</b> Договори з постачальниками, які включають чіткі умови про рівень обслуговування, які визначають, яким чином вирішуються проблеми та відшкодування у разі порушень.</p> <p><b>Внутрішні компетенції:</b> Розвиток та поліпшення внутрішніх компетенцій та знань в галузі ІКТ</p> <p><b>Постійна комунікація з постачальниками,</b> щоб вчасно реагувати на проблеми та вирішувати їх.</p> <p><b>Резервні джерела постачання ІКТ.</b></p>
<p><b>Проблеми з інтеграцією.</b> Впровадження нових ІКТ-рішень може призвести до проблем з інтеграцією з існуючими системами та процесами.</p>	<p><b>Модернізація техніки.</b></p> <p><b>Оновлення і патчами.</b> Оновлення програмного забезпечення та операційних систем.</p>
<p><b>Мінливість законодавства та регулювання.</b></p>	<p><b>Дотримання стандартів безпеки, що відповідають вимогам законодавства з питань захисту даних та приватності.</b></p>

**Список літератури:**

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. Київ : Центр учбової літ-ри, 2012. 239 с.

2. Гоцинський А. В., Бакушевич Д. Я. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в процесі забезпечення конкурентоспроможності прикордонних територій. *Регіональна економіка*. 2008. № 4. С. 63–71.
3. Давлетханова О. Х., Миколайчук Я. Л. Організація інформаційно-комунікаційного забезпечення управління виробництвом сільськогосподарських підприємств. *Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва*. 2016. Вип. 88 (2). С. 134–142.
4. Д'яченко Ю.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології як чинник сталого розвитку освітніх інституцій в економіці знань. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія: Економічні науки. 2020. № 2.
5. Зубик Л. В. Забезпечення надійності зберігання знань засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. *Scientific Journal «ScienceRise»*. 2016. № 1/5 (18) С. 21–27.
6. Івченко Є. І. Інформаційно-комунікаційні технології як ключовий фактор управління інноваційним розвитком підприємств. *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі*. 2008. № 4. С. 80–91.
7. Писаренко Т. В., Кваша Т. К., Березняк Н. В., Прудка О. В. Інформаційне забезпечення інноваційного розвитку: світовий та вітчизняний досвід: монографія. Київ: УкрІНТІ, 2015. 239 с.
8. Окінавська хартія глобального інформаційного суспільства. URL: <https://regulation.gov.ua/documents/id149711> (дата звернення: 10.11.2023).
9. Уніят Л.М. Інформаційно-комунікаційні технології як фактор інноваційного розвитку агропромислових підприємств. *Інформаційна економіка*. 2019. Вип. 7–8 (81). С. 152–159.
10. Гудзь О.Є. Інноваційні моделі управління підприємств на основі інформаційно-комунікаційних технологій. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. № 1. С. 4–11

## **РОЗВИТОК БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ**

**Кашубіна Юлія,**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри фінансів суб'єктів  
господарювання та інноваційного розвитку

**Красовіцький Станіслав,**

здобувач вищої освіти  
другого (магістерського) рівня  
спеціальності 072 Фінанси,  
банківська справа та страхування  
Криворізький національний університет,  
Україна

Банківський сектор є критично важливою складовою будь-якої країни, забезпечуючи фінансування для підприємств і громадян, сприяючи розвитку економіки та забезпечуючи стабільність фінансової системи. Вплив технологічних інновацій та регулятивних змін в банківській галузі постійно зростає, що обумовлює актуальність дослідження банківських послуг та їх розвитку в комерційних банках України. Вивчення особливостей сучасної банківської системи дозволяє виявити поточні тенденції змін у банківському секторі, вплив сучасних технологій на бізнес банків, роль регулювання банківської діяльності та важливість фінансової грамотності в сучасному світі.

Банківські послуги представляють собою різноманітні фінансові продукти, які комерційні банки надають своїм клієнтам з метою задоволення їхніх фінансових потреб та вимог за відповідну оплату. Ці послуги мають широкий спектр, включаючи вклади (депозити), кредити, обслуговування рахунків, грошові перекази, інвестиційні консультації, кредитні картки, іпотеку, торгові послуги та багато інших [1]. Для комерційних банків банківські послуги становлять основне джерело доходу. Вони генерують прибуток через відсотковий дохід від кредитів та вкладів, а також через комісійні збори за інші фінансові операції.

Питання, пов'язані з наданням банківських продуктів та їх розвитком у комерційному банку, стали предметом досліджень багатьох відомих науковців як в Україні, так і за кордоном: Губи О., Заруцької О., Єгоричевої С., Єпіфанова О., Козьменка С., Копилук О., Криклій О., Кузнецової М., Кузьменко О., Маслак Н., Прасолової С., Худолій Ю., Шелудька С. та інших. Комерційні банки використовують різноманітні банківські послуги для приваблення нових клієнтів та збереження існуючих. Це допомагає їм задовольняти різні фінансові потреби та фінансові цілі різних клієнтів. Банки розширюють свою географічну



присутність, щоб надавати можливості для глобальних фінансових операцій та міжнародних переказів коштів. Залучення до освіти та підвищення фінансової грамотності клієнтів допомагають їм краще розуміти та управляти своїми власними фінансами [2].

Основні тенденції розвитку банківських послуг спрямовані на покращення доступності, безпеки та якості банківських послуг для клієнтів.

Розвиток інноваційних технологій та глобальна цифрова трансформація здійснюють значний вплив на діяльність комерційних банків. Зростаючий конкурентний тиск від фінтех-компаній та інших нових учасників змушує банки змінювати власні підходи до бізнесу. Цифрова трансформація змінює спосіб взаємодії банків з клієнтами, тому банки активно інвестують у цифрові технології для поліпшення онлайн-послуг та збереження клієнтів.

Партнерства з фінтех-компаніями стали невід'ємною частиною стратегії багатьох комерційних банків з метою підвищення конкурентоспроможності та розширення спектру фінансових послуг. Одночасно з цим, банки змушені посилювати заходи з кіберзахисту та дотримуватися змін в регуляторному середовищі. Розвиток банківських послуг також створює можливості для розширення глобальної присутності банків та збільшення їхньої ролі у фінансовому світі [4, 5].

В цілому розвиток банківських послуг спонукає комерційні банки до адаптації до нових викликів і можливостей, що відкриває сучасний банківський сектор. Банки повинні надалі надавати конкурентоспроможні, інноваційні та безпечні послуги для задоволення фінансових потреб своїх клієнтів. Розвиток банківських послуг в комерційних банках є важливою стратегічною складовою їхньої діяльності. Основні тенденції розвитку, такі як цифрова трансформація, фінтехнології та інновації, кіберзахист, персоналізація, екологічна відповідальність, розширення глобальних мереж, регуляторні зміни та фінансова грамотність, визначають майбутнє банківської галузі.

Цифрова трансформація відкриває нові можливості для поліпшення доступності та зручності банківських послуг. Фінтех-компанії стають серйозними конкурентами, і банки повинні адаптуватися, шукаючи спільні шляхи співпраці. Збільшення загроз кібербезпеці вимагає від банків зміцнення заходів щодо захисту фінансових даних. Персоналізація послуг, екологічна відповідальність, розширення глобальних мереж та інші тенденції також впливають на формування стратегії подальшого розвитку комерційних банків [3].

Розвиток банківських послуг з урахуванням сучасних інноваційних проривів сприяє поліпшенню якості та доступності фінансових послуг комерційних банків, що важливо для задоволення різноманітних потреб клієнтів банківської установи та сприяє економічному розвитку країни в цілому.

#### **Список використаних джерел:**

1. Кузнєцова М.А., Гуйгова Ю.І. Розвиток та впровадження інноваційних банківських послуг в Україні. Ефективна економіка. 2020. № 8. URL:

<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8088>. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.8.50.

2. Прасолова С.П. Роль банківської системи країни в забезпеченні її економічного зростання . Полтава: РВВ ПУЕТ, 2019. С. 182 – 205.

3. Шелудько С.А., Браткевич П.П. Вплив цифровізації на банківський бізнес в Україні. Приазовський економічний вісник. 2019. №5(16). С. 334–339.

4. Губа О. І., Губа М. О. Вплив інновацій на світовий розвиток банківської справи. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент. 2019. Вип. 36. С. 130–136. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu\\_eim\\_2019\\_36\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2019_36_20)

5. Худолій Ю.С., Халєвіна М.О. Фінтехнології в банківському бізнесі: реалії та перспективи. Проблеми економіки. № 1 (47). 2021. С. 134 – 142. URL: [https://www.problecon.com/export\\_pdf/problems-of-economy-2021-1\\_0-pages-134\\_142.pdf](https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2021-1_0-pages-134_142.pdf)

## **ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ І ПЕРСПЕКТИВИ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ**

**Кодунов Борис Олексійович**

канд. техн. наук., доцент,  
ДВНЗ Донецький національний технічний університет

**Севрюков Всеволод Валерійович,**

студент,  
ДВНЗ Донецький національний технічний університет

Сільське господарство в Україні є однією з основних галузей економіки, займається виробництвом рослинної і тваринної продукції та має великий потенціал для забезпечення продовольства, експорту сільськогосподарської продукції та стимулювання економічного зростання. У довоєнний час економічна ефективність сільського господарства України була відносно високою.

Країна мала значну кількість земель сільськогосподарського призначення, а також розвинену систему зберігання, транспортування та переробки сільськогосподарської продукції, застосовувалися сучасні технології виробництва сільськогосподарської продукції, що дозволяло отримувати високі врожаї та продуктивність тваринництва.

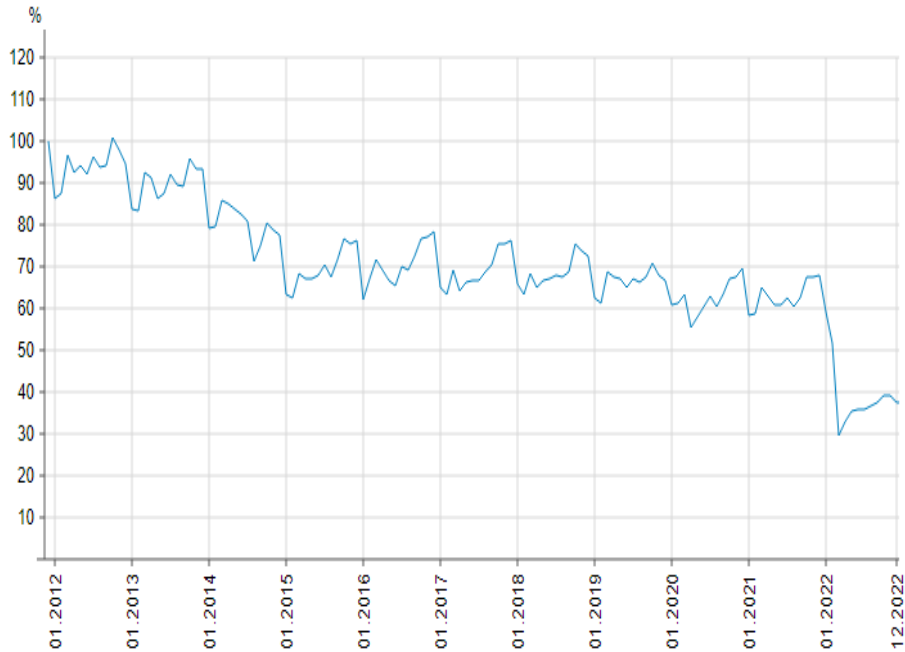
Війна в Україні призвела до значних змін у сільському господарстві. Внаслідок бойових дій було пошкоджено або знищено значну частину сільськогосподарської інфраструктури, що призвело до скорочення виробництва сільськогосподарської продукції та зростання витрат на її виробництво. В цих умовах підприємствам необхідно здійснювати пошук нових можливостей та резервів для зростання виробництва і збуту своєї продукції. Це потребує розвитку напрацьованих теоретичних положень і створених практичних інструментів в галузі підвищення конкурентоспроможності.

Питанням конкурентоспроможності займались ряд вітчизняних і зарубіжних вчених Г. Азоєва, Е. Вогеля, Е. Ворнера, Р. Ербе, Д. Кісінга, П, В.Г. Андрійчук, О.Ю. Єрмаков, П.Т. Саблук та інші. Усі вони розглядали проблеми і перспективи розвитку національної аграрної галузі [1].

З початком бойових дій на території України ситуація в аграрному секторі значно змінилася. Втрата промислового та людського потенціалу через бойові дії є значною проблемою яка обмежує наші позиції у конкурентній боротьбі. Так, за даними ООН, прихисток за кордоном знайшли близько 6 мільйонів українських біженців.

За даними Forbes Україну залишило понад 2.3 мільйонів осіб, а повернулось у 2-3 рази менше [3].

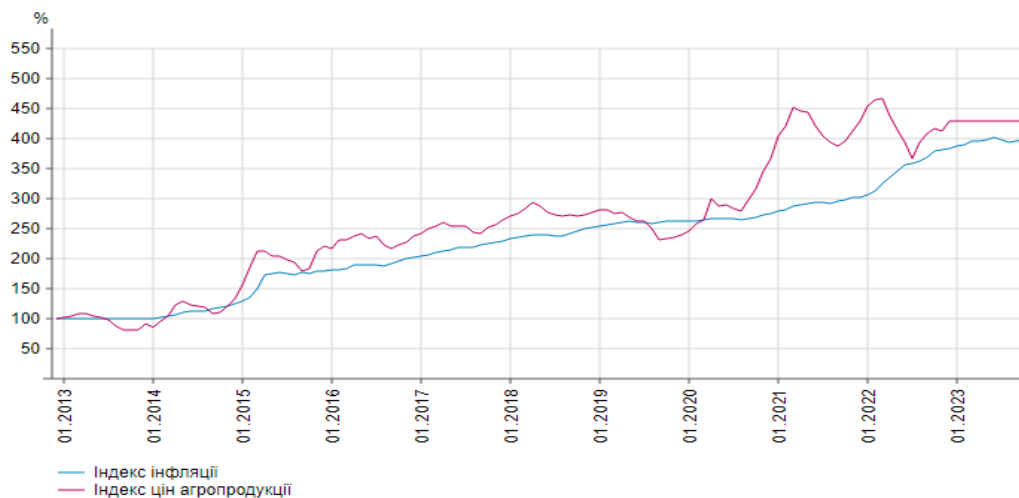
Аграрний сектор відіграє неабияку роль у національній економіці оскільки спостерігається стійка тенденція до зменшення частки випуску промислової продукції у загальній кількості реалізованої продукції. Про це свідчить падіння індексу промислової продукції України [4].



**Рис. 1.** Індекс промислового випуску

Як видно з рисунку 1, індекс промислового виробництва значно впав у 2023 році у порівнянні з попередніми роками.

Своєю чергою індекс цін сільськогосподарської продукції зростає і випереджував інфляцію [5].



**Рис. 2.** Індекс цін на сільськогосподарську продукцію у порівнянні з індексом інфляції

З рисунку 2 видно, що ціни на сільськогосподарську продукцію зростали майже увесь період з 2014 по 2022 роки. У 2022 році індекс цін сільськогосподарської продукції зазнав падіння через початок бойових дій, але вже вирівнявся у 2023 році. Це свідчить про постійність попиту на сільськогосподарську продукцію і стабільність галузі загалом.



**Рис. 3.** Товарна структура українського експорту

Наприклад, за даними інституту майбутнього частка сільськогосподарської в загальному експорті становила 38% [6].



**Рис. 4.** Частка сільського господарства у валовій доданій вартості

На рисунку відображено, що частка сільського господарства у валовій доданій вартості складає приблизно 12%, тоді як у Польщі менше ніж 4%, а у

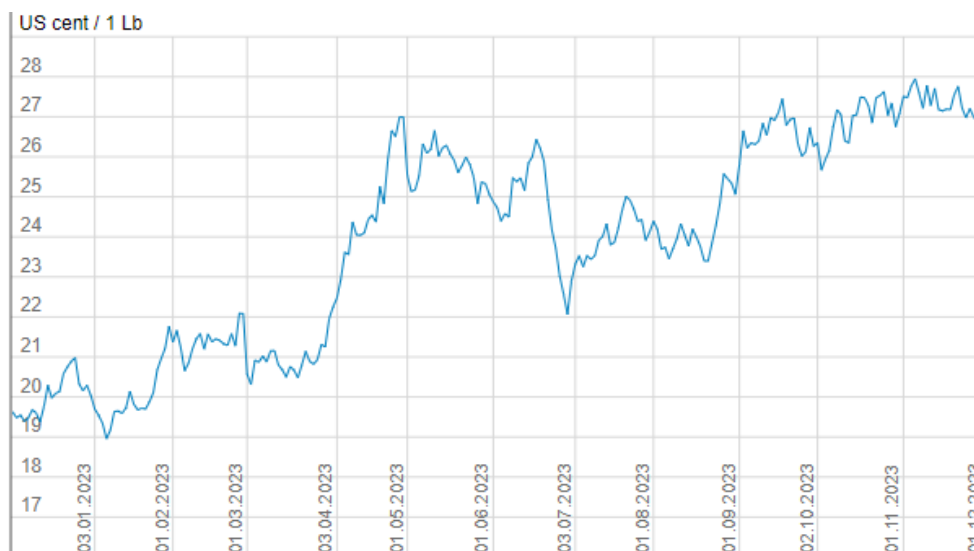
Чехії менше 3%. Таким чином, спостерігається поступова деіндустріалізація країни і втрата промислового потенціалу [6].

За даними аналітичного агентства YouControl. Market, розглянемо позиції які зростали на протязі року. На рисунку 5 відображено зміну у експорті продукції у 2023 році в порівнянні з 2022 роком.



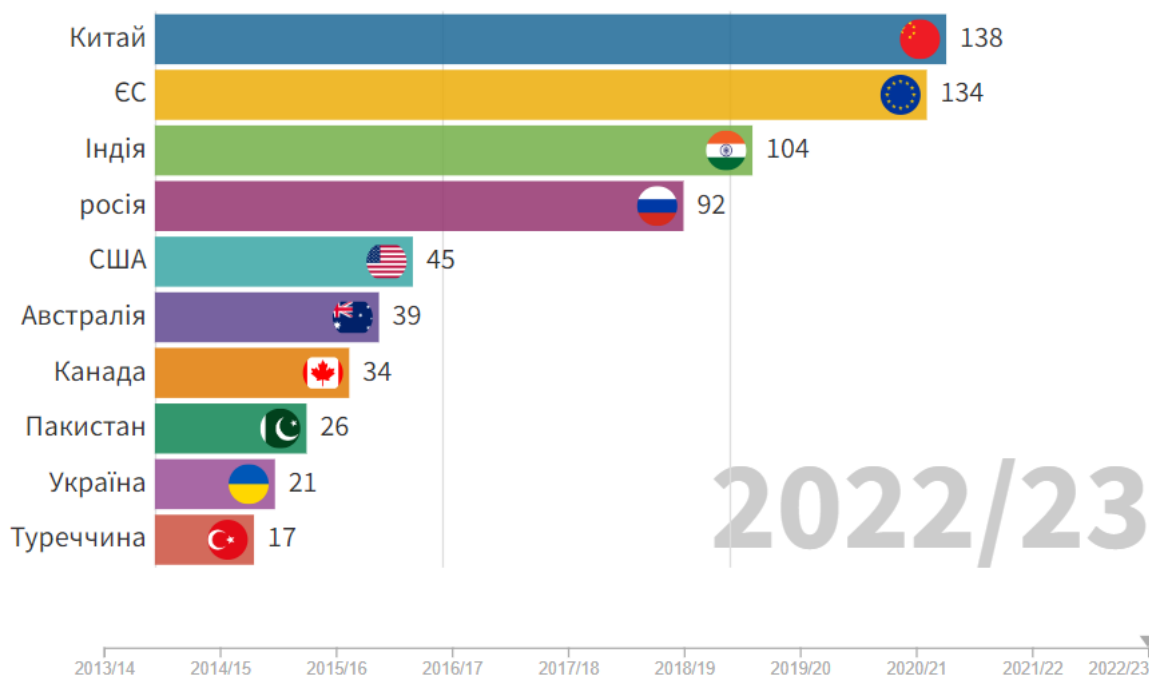
**Рис. 5.** Динаміка змін експорту продукції України

З рисунку 5 видно, що найбільший приріст мали цукровий буряк +181% а експорт зернових зріс ще на 17%. Це говорить про ефективність аграрної галузі України [7].



**Рис. 6.** Динаміка світових біржових цін на цукор

З рисунку 6 видно, що попит і ціни на цукор постійно зростали упродовж 2023 року. Тобто, цукор є найперспективнішим товаром для українського агросектору. Розглянемо конкурентну позицію України на світовому ринку [8].



**Рис. 7.** Експорт зернових за 2023 рік. Рейтинг країн

За даними видання Latifundist.com Україна посідає 9 місце у десятці найбільших експортерів пшениці. Україна змогла експортувати більшу кількість пшениці ніж Туреччина чи Німеччина і це наважаючи на велику війну та втрату значної кількості посівних площ, а також через морську блокаду [9].

Таким чином, аграрний сектор є найперспективнішим напрямком розвитку української економіки у міжнародному поділі праці. Також, було з'ясовано, що аграрний сектор буде відігравати ще більшу роль у експорті України через деіндустріалізацію.

Частка сільськогосподарського експорту зростає, а найперспективнішою продукцією сільського господарства є цукрові вироби і цукровий буряк. Таким чином, аграрний сектор є найперспективнішим серед усіх інших секторів економіки і саме аграрний сектор може бути драйвером післявоєнного відновлення України.

### Список літератури

1. Конкурентноспроможність аграрних підприємств: Стан і перспективи URL: [http://www.agrosvit.info/pdf/21\\_2013/3.pdf](http://www.agrosvit.info/pdf/21_2013/3.pdf) (дата звернення 26.11.2023).
2. Звіт ООН про міграцію населення URL: [https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine#\\_ga=2.76483861.126659143.1675093715-481699818.1675093715](https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine#_ga=2.76483861.126659143.1675093715-481699818.1675093715) (дата звернення 26.11.2023).
3. Журнал Forbes URL: <http://surl.li/nuhtv> (дата звернення 26.11.2023).
4. Мінфін. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/industrial/> (дата звернення 26.11.2023).
5. Мінфін. Індекс аграрної продукції URL:

<https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/agroprice/> (дата звернення 26.11.2023).

6. Український інститут майбутнього. URL:

<https://uifuture.org/publications/30-rokiv-nezalezhnosti-ukrayiny-ekonomichni-pidsumky/?fbclid=IwAR3t2ALi6mjetN9ibfVLOtzC0gsSml3j7H10YDGpavMs39NC1XE08fDV4lo> (дата звернення 26.11.2023).

7. Журнал Forbes. URL: <http://surl.li/nuhtj> . (дата звернення 27.11.2023).

8. Мінфін. Біржові ціни на цукор. URL:

<https://index.minfin.com.ua/ua/markets/commodities/sugar/> (дата звернення 28.11.2023).

9. Журнал Латифундист. URL: <https://latifundist.com/rating/top-10-krayin-virobnikiv-pshenitsi-v-2022-23-mr> (дата звернення 28.11.2023).



## **УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ СУБ'ЄКТІВ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Кузьминчук Наталія Валеріївна**

д.е.н., професор кафедри маркетингу, менеджменту та підприємництва  
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

**Шуба Тетяна Петрівна**

к.е.н., доцент кафедри маркетингу, менеджменту та підприємництва  
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

**Рудас Дмитро Сергійович**

студент Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

У міру того, як світ розвивається в епоху глобалізації, ділові кола виходять за межі своїх національних територій, щоб розширити свій бізнес за кордоном. Діловий світ зараз зосереджується на геоцентричному підході, щоб отримати найкращу людину для виконання своєї роботи. Змінений підхід корпоративного світу відкрив нові можливості для потенційних талантів, даючи їм змогу отримати досвід, познайомитися з різними можливостями та найкращим чином використати свої компетенції.

Різноманітність на робочому місці допомогла спрямувати потенціал різноманітності і допомогла цим організаціям зростати, процвітати і залишати слід у діловому світі [1].

З одного боку, різноманітність робочої сили приносить свої плоди для організацій, з іншого боку, вона також призводить до конфліктів, що виникають через саму різноманітність. Для організацій стає важливим уважно ставитися до конфліктів, які виникають через існуюче міжкультурне розмаїття на робочому місці.

Міжкультурне розмаїття, яке сьогодні сприймається як благо, може перетворитися на небезпеку, якщо з ним не поводитися обережно. Хоча різноманітність охоплює індивідуальні відмінності за віком, статтю, расою, етнічною приналежністю, системами цінностей та особистісними якостями, вона також створює неочікувані виклики. Ці виклики можуть варіюватися від культурних зіткнень, доповнених різними системами цінностей, що ускладнюють загальне робоче середовище і порушують синергію на робочому місці. Міжкультурна напруженість і конфлікти неминучі на глобальному робочому місці, а культурна дисгармонія заважає креативності.

Конфлікт – це суперництво між групами або окремими особами за несумісні цілі, обмежені ресурси або джерела влади, необхідні для їх отримання. Ця конкуренція також визначається сприйняттям індивідами цілей, ресурсів і влади, а таке сприйняття може суттєво відрізнятись у різних людей. Одним з визначальних чинників сприйняття є культура – соціально успадкований,

спільний і засвоєний спосіб життя, яким володіють індивіди в силу своєї приналежності до соціальних груп [2].

Конфлікт, який відбувається через культурні кордони, таким чином, також відбувається через когнітивні та перцептивні кордони, і є особливо вразливим до проблем міжкультурного нерозуміння та непорозуміння. Ці проблеми загострюють конфлікт, незалежно від того, якими б не були його першопричини, в тому числі й суто матеріальні інтереси. У цьому сенсі культура є важливим фактором у багатьох видах конфліктів, які на перший погляд можуть здаватися виключно пов'язаними з матеріальними ресурсами або інтересами, що підлягають обговоренню.

Крім того, що культура формує контекст, в якому люди розуміють конфлікт і ведуть його, вона також пов'язує індивідуальну ідентичність з колективною. Цей факт важливий для розуміння основи більшості етнічних або націоналістичних конфліктів, в яких обраний культурний матеріал використовується для створення особливих соціальних груп, заснованих на передбачуваних (і споконвічних) зв'язках спільної спорідненості, історії, мови або релігії [3].

Розуміння впливу культурних відмінностей особливо важливе для аналітиків і практиків вирішення конфліктів, які працюють у міжкультурному контексті, оскільки культура впливає на багато комунікативних процесів, які лежать в основі більшості методів вирішення конфліктів.

#### **Список літератури:**

1. Saeed J. (2004). Cross-cultural conflict and conflict resolution. In J. Saeed (Ed.), *Managing organizations in a global economy: An intercultural perspective* (pp. 206 – 217). USA: SouthWestern.
2. Андріянова Ю. В. Конфлікт як явище управлінської діяльності: аналіз наукових досліджень. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2012. Вип. 3(14). С. 183–193.

## ФІНАНСОВА ЗВІТНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ДЖЕРЕЛО ФІНАНСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ЇЇ КОРИСТУВАЧІВ

**Проскуріна Н. М.**

д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку та оподаткування,  
Запорізький національний університет

**Пугач А. О.**

директор,  
ТОВ «АСТЕРС», м. Київ

Фінансова звітність, як елемент звітності в цілому займає центральне місце в інформаційній системі підприємства (рис. 1).

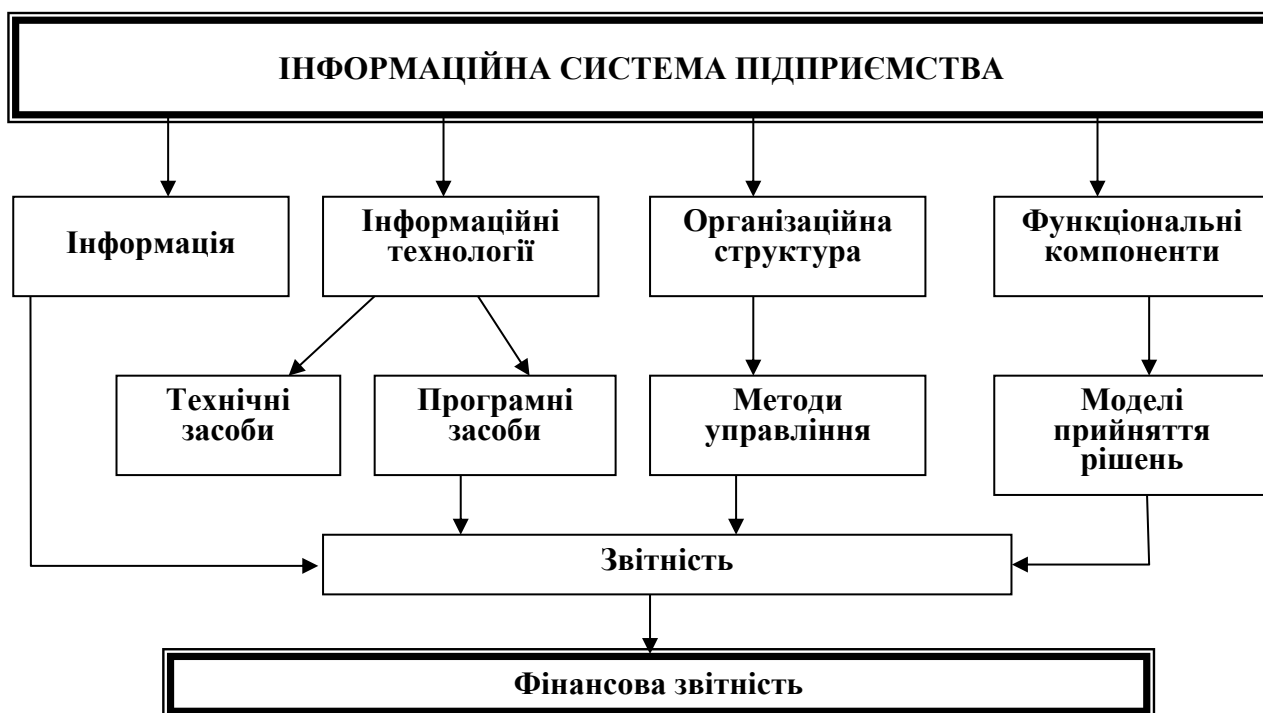


Рис. 1. Фінансова звітність в інформаційній системі підприємства

Фінансова звітність складається зі звіту про фінансовий стан (баланс підприємства), звіту про фінансові результати, звіту про рух грошових коштів, звіту про власний капітал, Приміток до фінансової звітності, включаючи стислий облік значущих облікових політик та розкриття іншої інформації.

Повнота інформації фінансової звітності забезпечується відображенням усіх господарських операцій в системі бухгалтерського обліку.

Правдивість інформації фінансової звітності забезпечується відображенням господарських операцій за їх сутністю, а не тільки за юридичною формою. Неупередженість забезпечується недопущенням перекозчень показників.

Фінансова звітність повинна містити лише доречну інформацію, яка впливає на прийняття рішень користувачами, дає змогу вчасно оцінити минулі, теперішні та майбутні події, підтвердити та скоригувати їхні оцінки.

Згідно Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» (ст. 1) [1], та Н(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [2], користувачами звітності є фізичні та юридичні особи, які доречно класифікувати на дві групи:

– 1 група – зовнішні користувачі – засновники, учасники; органи, до сфери управління яких належить підприємство; органи державного контролю і регулювання; банківські та кредитні установи; постачальники та інші кредитори; клієнти (покупці, замовники); громадськість; аудитори; конкуренти.

– 2 група – внутрішні користувачі – керівники підприємств та управлінський персонал; члени Наглядової ради та ревізійної комісії; працівники підприємства; профспілкова організація; аудиторський комітет підприємства.

Користувачам фінансової звітності необхідна інформація про фінансовий стан та результати діяльності. Інформація, що подається у фінансовій звітності, допомагає користувачу реально оцінити можливості підприємства.

Так, за балансом можемо оцінити інформацію про фінансовий стан на певний момент часу, звіт про фінансові результати розкриває інформацію співвідношення доходів і витрат отримання прибутку, звіт про рух грошових коштів надає інформацію про надходження і видаток грошових коштів, звіт про власний капітал деталізує відповідну інформацію про зміни, які відбуваються у складі власного капіталу [3, с. 18].

За даними фінансової звітності проводиться аналіз з метою підтвердження звітності і визначення правильності обчислення і вчасної сплати податків. Найчастіше оцінку фінансового стану проводять за допомогою фінансових коефіцієнтів.

Звітні показники є важливим джерелом інформації про хід виконання бізнес-планів та планів соціально-економічного розвитку підприємства. На основі цих даних виявляються резерви підвищення ефективності виробництва, що дозволяють у майбутньому уникнути недоліків, які мали місце у минулих звітних періодах.

Важливе значення має фінансова звітність підприємств для наукових досліджень у галузі економіки. Будь які узагальнення господарської діяльності підприємства з метою виявлення характерних тенденцій їх розвитку проводяться на основі обробки матеріалів звітності, для чого застосовуються наукові методи досліджень: групування даних звітності за вибраними ознаками, побудова динамічних рядів, зведення, обчислення середніх і відносних величин, абсолютних і відносних відхилень, індексів, застосування кореляційно-регресійного методу.

З розвитком ринкових відносин значення звітності зростає, адже за її даними приймаються рішення про інвестування коштів у підприємства, розмір дивідендів на вкладений капітал. На основі показників звітності розраховуються показники фінансової стійкості, ліквідності, платоспроможності тощо.

Таким чином, фінансова звітність забезпечує інформаційні потреби користувачів щодо: придбання, продажу та володіння цінними паперами; участі в капіталі підприємства; оцінки якості управління; оцінки здатності підприємства своєчасно виконувати свої зобов'язання; забезпеченості зобов'язань підприємства; визначення сум дивідендів, що підлягають розподілу; регулювання діяльності підприємства; інших рішень.

#### **Список літератури**

1. Загальні вимоги до фінансової звітності: Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1, затв. наказом Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73 : URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.

2. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV : URL <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.

1. Корягін М. В., Куцик П. О. Проблеми та перспективи розвитку бухгалтерської звітності : монографія. Львів. ЛКА. 2016. 276 с.

## **РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ ЯК ВІДПОВІДЬ НА НЕПЕРЕДБАЧУВАНІ ПОДІЇ, КРИЗИ, ШОКИ ТА ПОТРЯСІННЯ**

**Яновська Вікторія**

д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки, маркетингу та бізнес-адміністрування, Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0648-3643>

**Парфентьєва Олена**

к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5946-9490>

Сучасний світ переживає хвилю криз глобального значення. В такі умови на всіх рівнях актуалізується проблема резильєнтності соціально-економічних систем. Пандемія SARS COVID-19, гуманітарна трагедія з далекосяжними соціальними та економічними наслідками, спричинена війною в Україні, посилення економічних та гуманітарних ризиків зростання вартості енергії та продовольства обумовили низку збоїв, в контексті яких постійна кліматична криза, ефективно пом'якшення якої вимагатиме глобального переходу до економіки з низьким вмістом вуглецю, лише посилюється. Масове переміщення людей і економічні витрати обґрунтовано розглядаються як руйнівні фактори історичного масштабу. Наслідки взаємодії комплексних збоїв різного походження з довгостроковими наслідками вимагають відповідної уваги (Brende B., Sternfels B., 2022 [4]).

В україномовних джерелах термінологічне позначення теоретичної концепції використовується у двох варіаціях, позначаючись через україномовне слово – «стійкість» та через слово іншомовного походження – «резильєнтність». Стийкість або резильєнтність як концепція була контекстуально розроблена в широкому діапазоні дисциплін (Wright C., et al., 2012 [8]). Як категорія механіки резильєнтність означає здатність пружних тіл відновлювати свою форму після механічного тиску (Череватський Д.Ю., 2023 [2]) або властивість матерії набувати початкової форми після деформації, отриманої в результаті тиску (опір матеріалів), тобто здатність повертатись у вихідний стан (Адаменко Л.С, 2020 [1]). Буквально концепт «резильєнтність» перекладається як психологічна пружність і описує здатність долати труднощі, позитивно адаптуватися, успішно функціонувати (Адаменко Л.С, 2020 [1]). В сучасному розумінні теорії соціально-економічних систем цей термін позначає здатність справлятися з негараздами, протистояти потрясінням, постійно прискорюватися, коли з часом виникають збої та кризи (Wright C., et al., 2012 [8]) і, говорячи більш лаконічно, здатність динамічної системи успішно адаптуватися (Southwick S.M., et al., 2012 [7]).

Як зазначає Череватський Д.Ю. на тлі пандемії SARS COVID-19 та інших глобальних катаклізмів поняття резильєнтності як стресостійкості набуває все більшого поширення в економічній науці, обумовлюючи розповсюдження версії резильєнтності в економіці як здатності екосистеми, бізнесу, суспільства долати шоки та продовжувати стабільно функціонувати (Череватський Д.Ю., 2023 [2]). На думку вченого через такий концепт позначається парадигмальна зміна технічних укладів – перехід від Індустрії 4.0 до Індустрії 5.0, в умовах якого характеристика резильєнтності економіки має бути визначальною, а індустрія відіграє роль драйвера необхідних трансформацій. В подібному контексті парадигму Індустрії 5.0 принципово відрізняє: (1) перехід від неоліберальної моделі капіталізму Індустрії 4.0, що націлена на максимізацію прибутку, до моделі, заснованої на ESG-управлінні, а також (2) прагнення досягти на засадах розгортання регенерації відходів найбільшої автономності економічних структур.

Описуючи фактори, які впливають на економічну резильєнтність, Hynes W., Trump B.D., Kirman A, Haldane A., Linkov I. визначають основні інструменти забезпечення такої здатності, до яких передусім відносять формування резильєнтності за допомогою (1) проектування, яке сприяє ендогенній перебудові в економіці, та (2) втручання, яке включає екзогенні заходи, такі як порятунк, накопичення запасів і створення буферів (Hynes W., et al., 2022 [6]). Через вивчення динамічної та неврівноваженої соціально-економічної системи, детальне розуміння її базової структури, на думку авторів, і формуються засади для більш свідомих політичних рішень, які сприятимуть резильєнтності та призведуть до кращих результатів у довгостроковій перспективі.

Barrett C.V., Constanas M.A. зосередили теорію резильєнтності на стохастичній макроекономічній динаміці індивідуального та колективного добробуту людей, особливо на уникненні та порятунку від хронічної бідності з часом перед обличчям безлічі стресорів і потрясінь. Резильєнтність розвитку, концептуалізована авторами, включає в себе ідею гуманітарної резильєнтності і, таким чином, пропонує концептуальний апарат для інтеграції гуманітарних амбіцій і амбіцій розвитку (Barrett C.V., Constanas M.A., 2014 [1]). Науковці стверджують, що у такому поданні резильєнтність вимагає узгодженого, багато дисциплінарного та ретельного пояснення взаємопов'язаної динаміки ризику, багаторівневих стандартів життя людини та ширших екологічних процесів.

Виходячи з проблематики катастрофічних подій, в результаті яких компанії стикаються з дефіцитом ресурсів і ціновими шоками, Dormady N., Roa-Henriquez A., Rose A. стверджують, що реакція на неочікувані збої обов'язково має бути резильєнтною. Мікроекономічний аналіз демонструє широкий діапазон відповідних тактик, що включає як природні, так і адаптивні концепції резильєнтності (Dormady N., et al., 2019 [5]). Відповідно до запропонованої класифікації тактик резильєнтності (збереження, заміна ресурсів, заміна джерел постачання, створення надлишкових потужностей, зниження залежності, релокація, відновлення виробництва, здійснення технологічних змін, підвищення ефективності менеджменту, запровадження спільного використання ресурсів) введено умови

оптимальності для кожного класу в контексті вкладеної постійної еластичності заміщення (Constant Elasticity of Substitution, CES), що складається з агрегованого капіталу (K), праці (L), інфраструктури (I) і матеріалів (M). Така структура має широке застосування, включаючи вимірювання та оцінку резильєнтності, оцінку економічної ефективності індивідуальної та групової тактик резильєнтності, розрахунок індексів резильєнтності та управління ланцюгами постачання.

Brende B. та Sternfels B., досліджуючи природу резильєнтності, підкреслюють, що необхідною умовою скоординованого, системного підходу до здатності компанії успішно адаптуватися є спільна структура резильєнтності (Brende B., Sternfels B., 2022 [4]). При цьому вчені роблять висновок, що структура резильєнтності має бути подібною до системи екологічного, соціального та корпоративного управління (ESG) і в такому разі надасть організаціям спільну мову резильєнтності, споріднену будову та можливість набуті інших загальних властивостей.

Brende B. та Sternfels B. стверджують, що використовуючи структуру резильєнтності як основу сталого інклюзивного розвитку, компанії можуть покращити переважно реактивні практики управління ризиками, використовувати стратегічне мислення та мати більш перспективний погляд. Рамкова програма віддаватиме пріоритет людському потенціалу, визнаючи вимоги до перекваліфікації та підвищення кваліфікації, охоплюватиме адаптивний ланцюг постачання та технічні інновації (передусім створення та розширення цифрової інфраструктури, оскільки цифрова інклюзивність допоможе збільшити адаптивні можливості бізнесу та суспільства в цілому), розгортатиме фінансові та фіскальні буфери (шляхом підвищення коефіцієнтів безпеки в продуктах або підтримки вищого рівня запасів критичних ресурсів) як механізм оборонної підтримки в рамках загальної активної позиції. У межах цієї структури компанії зможуть визначити превентивні дії, проактивні інвестиції та сфери для поглиблення співпраці між державним і приватним секторами. Водночас, подібно до структур ESG, структура резильєнтності буде спроможна допомогти компаніям побачити оперативний результат і короткострокові фінансові цілі.

Ще одна спорідненість із ESG, на думку дослідників, полягає в тому, що структура резильєнтності повинна підтримуватися можливостями оцінки та вимірювання, дозволяючи компаніям розуміти та зважувати витрати та переваги конкретних дій з підвищення резильєнтності. Інертність авторами оцінюється дорожче, ніж програма превентивних дій, що передбачатиме розподіл ресурсів заснований на створенні справжньої та інклюзивної цінності незалежно від того, через що це передусім відображено: збільшення акціонерної вартості, зростання відновлюваної енергії або викорінення бідності (Brende B., Sternfels B., 2022 [4]).

Таким чином, виходячи з вищенаведеного, під резильєнтністю в контексті властивості соціально-економічної системи слід розуміти наступне. Резильєнтність (як властивість) до непередбачуваних подій, деструктивних явищ (негарздів, збоїв, криз, шоків, потрясінь), еко-соціальних ризиків (економічних, екологічних, гуманітарних) є здатністю динамічної соціально-економічної



системи швидко і успішно адаптуватись до нового середовища та відновлюватись в умовах складної, нелінійної та радикальної невизначеності.

### **Перелік літератури:**

1. Адаменко Л.С. Актуальні підходи до проблеми дослідження психічної резильєнтності. Вісник Національного університету оборони України, 2020, № 5 (58), с. 5–12.
2. Череватський Д.Ю. Резильєнтність економіки та економіка резильєнтності. Економіка промисловості, 2023, № 1 (101), с. 31–39.
3. Barrett C.B., Constan M.A. Toward a theory of resilience for international development applications. PNAS, 2014, 111 (40), pp. 14625–14630.
4. Brende B., Sternfels B. Resilience for sustainable, inclusive growth. World Economic Forum, McKinsey & Company, 2022, 28 pp.
5. Dormady N., Roa-Henriquez A., Rose A. Economic resilience of the firm: A production theory approach. International Journal of Production Economics, Vol. 208, February 2019, pp. 446–460.
6. Hynes W., Trump B.D., Kirman A., Haldane A., Linkov I. Systemic resilience in economics. Nature Physics volume, 2022, 18, pp. 381–384.
7. Southwick S.M., Bonanno G.A., Masten A.S., Panter-Brick C., Yehuda R. Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. Eur J Psychotraumatol, 2014, 14 p.
8. Wright C., Kiparoglou V., Williams M., Hilton J. A Framework for Resilience Thinking. Procedia Computer Science, Vol. 8, 2012, pp. 45–52.

## **ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ СТАРОСИНЯВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**

**Заблотовська Н.В.**

Кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Заблотовський В.Д.**

Аспірант доцент кафедри географії України та регіоналістики Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Питання територіального планування транспортної мережі, на сучасному етапі, є наріжним для кожної громади в нашій державі. А особливо важливим воно є по відношенню до забезпечення населення доступними та якісними послугами. Ми не можемо уявити собі життя у обмеженні можливостей транспортування товарів чи послуг, переміщенні пасажиропотоків, навіть інформації. Однак, не всі адміністративні одиниці знаходяться у рівних умовах та з рівними транспортними можливостями. Схема планування транспортних мереж громади мусить узгодитись зі Стратегією розвитку громади. Явище планування транспортних мереж дозволяє забезпечувати якісний розвиток територіальної громади. Основною ціллю планування транспортних мереж це об'єднання громади, адже в основі розвитку територіальної громади повинен панувати людиноцентризм.

Зауважмо, що в наш час сильно змінився підхід до ролі транспорту. Стали основними якісні характеристики діяльності транспортної мережі, поміж яких збільшилися якісні показники роботи транспорту, такі як доступність, безпечність, точність, швидкість, еластичність, адресність, надійність, збереженість вантажу та безпека пасажирів, комфортність. Саме через це видозмінюються й форми регіонального планування та планування транспортної мережі. Велику роль відіграє транспортна інфраструктура яка є для регіонального розвитку одим з основних положень регіональної економіки.

Географічне положення є базовим чинником у випадку при формуванні шляхів сполучення. Досліджувана територія має розташування на межі адміністративних областей, але важливі магістралі минають територію. Через територію дослідження проходять лише шляхи обласного та місцевого значення, з відповідними негативними наслідками як для якості самих доріг так і для комфортного переміщення мешканців. Окремо варто зауважити на поверхні території, адже саме гідроб'єки та рельєф можуть слугувати значним бар'єром при побудові шляхів сполучення будь якого рівня. Що ж стосується території Старосинявської громади то її поверхня являє собою злегка хвилясту рівнину на північний схід і більше горбисту - на південний захід.. А природний кордон у

вигляді річки Південний Буг створює ще й додаткові труднощі із транспортним сполученням

На теренах території Саросинявської громади на початок 2022 року мешкало 19683 особи. Усе населення розмістилося у 45 населених пунктах з яких 44 сільських поселення та селищі міського типу Стара Синява. Із пересічною густиною населення 30 осіб на км. кв. Поселення із найбільшою людністю розташовані в зоні демографічного впливу смт Стара Синява, а також вздовж основних шляхів сполучення. Що ще раз підкреслює актуальність теми дослідження.

У смт. Стара Синява, як центрі громади функціонує цілий ряд закладів адміністративного, фінансового, соціального, освітнього, культурного спрямування, тощо. Усі вони виступають ядрами притягання споживачів із поселень громади. І основна частина мешканців добирається громадським транспортом (за винятком учнів шкіл яких перевозять шкільні автобуси). Тому на прикладі Старосинявської ТГ (через яку не проходять автошляхи державного значення) якраз в важливо простежити особливості планування транспортної мережі. І враховувати при цьому варто за базовий показник громадський транспорт. Розміщення та робота усіх цих закладів передбачає забезпечення відповідної доступності до їх послуг для населення громади. за рахунок свого соціально-економічного потенціалу Стара Синява, як центр однойменної громади, із іншими поселеннями ТГ має двосторонні зв'язки на рівні адміністративних, маятникових трудових поїздок, економічних, побутових, фінансових, культурних, освітніх, тощо

Варто відмітити, що по досліджуваній території проходять лише автомобільні шляхи місцевого та територіального (внутріобласного) значення. Загалом протяжність автодоріг складає 220,3 км, з них 57,1 км територіального значення. Так від Старої Синяви веде дві вітки автошляху Т-23-18 (протяжністю 38,9 км) та Т-23-19 (протяжністю 15,2 км). Автошлях Т-23-18 автомобільний шлях за маршрутом: Старий Остропіль — Стара Синява — Летичів — Вовковинці. Та автошлях Т-23-19 який пролягає через Стару Синяву — Меджибіж — Требухівці. Решта ж шляхів сполучення на території громади місцевого значення 113,3 км та 49,9 км – сільські дороги. А це означає, що їх ремонт та обслуговування повністю на балансі громади. Зрозуміло, що значення віток мережі буде обумовлювати і її фізичний стан. Через територію Старосинявської ТГ (протяжністю 21 км) проходить залізнична вітка Південно-Західної залізниці (Вінниця-Старокостянтинів), що забезпечує підприємствам громади додаткові шляхи товарообміну, та сприяє пасажиропотоку.

При впровадженні реформи АТУ, освітньої та медичної реформ Міністерство розвитку громад і територій України прописало цілий ряд нормативних документів та рекомендації щодо їх справдження. Спільними тезами у всіх випадках було: забезпечення населення якісними послугами, в межах допустимих норм транспортної доступності. Опрацювавши дані рекомендації, бачимо що основними часовими відтинками є 15, 30 та 45 хв на

транспорті по дорозі із твердим покриттям. Оскільки у більшості населення переміщується громадським транспортом то ми враховуватимемо рух автобусом. Відповідно така швидкість буде еквівалентна відстані відповідно 15, 30 та 45 км. Потрібні нам розрахунки здійснили за допомогою ГІС-додатку openrouteservice. Отримані картосхеми показують, що у зону 45 хвилинної доступності потрапляють поселення Ожарівського, Залісянського та Цимблівського СО. Основна частина поселень потрапляє у 15 хвилинну зону доступності. Щодо Ізохрон кілометрової доступності, то у даному випадку картина значно краща та незначна кількість поселень які виходять за межі понад 20 км, входять до допустимої 25 км зони для створення ТГ. Виняток становлять села Ожарівка та Пишки

Ми прийшли до такого до такого висновку, що для належного проєктування, потрібно не тільки ремонтувати, але й відновлювати ділянки дорожнього полотна. Наприклад відремонтувавши ділянку с.Ладиги – с.Адампіль ми забезпечимо сполучення із Хмільницьким районом Вінницької області. Щодо нових автошляхів то потрібно працювати над будівництвом доріг із твердим покриттям між центрами старостинських округів, щоб не доводилося усі маршрути робити через Стару Синяву. А в подальшій перспективі розвитку громади потрібно провести аналіз користування автомобільного транспорту, визначення транзитного потоку на території громади, та внести вагового контролю на території транзитних шляхів котрий б слідкував за перевищенням ваги транспортних засобів таких як великогабаритні вантажівки – зокрема на ділянці Пасічна-Адампіль.

Як бачимо, основними проблемами транспортної мережі Старосинявської ТГ є те, що більшість автомобільних доріг не відповідають нормам чинного законодавства, це спричиняє підвищений ризик аварій, збільшення вартості експлуатації транспортних засобів зростання проїзду в громадському транспорті. Важливою проблемою є низький рівень доступності між собою центрів старостинських округів. Серед перспектив транспортної мережі можна вказати такі: ремонт наявного дорожнього полотна, аналіз обсягів транзитних потоків та встановлення вагового обмеження на окремих ділянках транспортної мережі, будівництво (перебудова) нових шляхів сполучення з метою об'єднання населених пунктів не залежно від центру громади. Територіальне планування транспортної мережі це процес тривалий, науко та капіталомісткий. Але провівши його громада вирішить низку проблем не лише транспортного характеру.

### Список літератури

1. Павлюк, Світлана Іванівна. "Регулювання соціально-економічного розвитку сільських територій в умовах децентралізації." (2018).
2. Пашинська, Н. "Вплив на регіональний розвиток полюсів соціально-економічного зростання, що формуються на основі транспортних вузлів та мереж." *Економічна та соціальна географія* 3 (2015): 111-114.

3. Пашинська, Н. М. "Сучасні особливості територіальної організації транспортної системи." *Проблеми суспільної географії* (2010).
4. Сайт децентралізації - <https://decentralization.gov.ua/news> (дата звернення 15.05.2023)

## **МІСЦЕ ЕКОКОРИДОРУ «БУКОВИНСЬКИЙ» У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРИЗНОМАНІТТЯ ВИЖНИЦЬКОГО РАОЙНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Заблотовська Н.В.**

кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Осташек П.Д.**

магістрант кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Білоус Ю.П.**

магістрант кафедри географії України та регіоналістики, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Проєкт «Буковинського екокоридору» в 2010 році розроблено суголосно розробці екологічних коридорів на території Карпат. Над розробкою працювали фахівці Вижницького НПП та структурного підрозділу - Управління екології та природних ресурсів Чернівецької ОВА. Розробка проводилася для поєднання природоохоронних об'єктів Карпатської гірської системи. Проєкт виконувався під проповом організації «ІнтерЕкоЦентр», що знаходиться в Україні, центру екологічних консультацій «Ecological Consultants» який знаходиться у Нідерландах та за участі інших країн Європи. Цей проєкт був реалізований разом з Міністерством охорони навколишнього природного середовища України.

Оскільки основною функцією екологічного коридору є міграції тварин, враховується також і доступність та безпечність, доступ до їжі та води, якщо тваринам потрібно переміщуватись екокоридором між сусідніми природними ядрами, тому авторами проєкту було визначено перелік видів тварин для моделювання екокоридорів, а пізніше розроблено критерії для оцінки ландшафту. Дослідження проводилися на основі геопросторових даних як результат створено картографічні моделі міграцій таких тварин як: бурий ведмідь, зубр, дикий кіт, рись. Фахівці виділили межі «Буковинського екокоридору» відстанню між південною частиною Вижницького НПП і кордоном з Румунією в двадцять шість кілометрів. Це території сучасних адміністративних районів - Вижницького та Чернівецького. Більша частина цієї території вкрита лісами, які знаходяться в управлінні держлісгоспів. На півночі екокоридору (прилеглі до парку території) є кілька природоохоронних об'єктів, такі як: Заказник «Зубровиця», Черемоський національний парк. Селитебна зона села яка Лопушна розташована на території заповідної зони.

Враховуючи що з часу розробки досліджуваного проєкту минуло більше десяти років, а за цей період відбулося ряд змін в природоохоронній діяльності і в адміністративному устрої, тому нами було проведене вивчення питання

формування екокоридорів на локальному рівні (в розрізі територіальних громад) Вижницького району Чернівецької області. У Вижницькому районі наявні такі складові локальної екомережі як: ключові території (природні ядра – лісові масиви), екологічні коридори (водотоки, річки, їх долини, заплава та лучна місцевість), буферні зони (можна назвати їх ще захисними, або ж перехідними до територій людської діяльності – сіножаті, пасовиська, сільськогосподарські поля, які не часто обробляються тощо).

Лісові масиви представляють собою Покутсько-Буковинські Карпати, та ліси Буковинського передгір'я, які і є тією самою Передкарпатською височиною складають природні ядра локальної екологічної мережі Вижницького району. Додаються ще відновні території - НПП «Вижницький», який займає центрально-західну частину нашого району, та НПП «Черемоський», розташований у південно-західній частині, ЗЗ «Зубровиця» (південно-східна частина району). Чітко виділяються три основні гідрологічні екокоридори: Екокоридор «Черемош», екокоридор «Сірет» та екокоридор «Сучава». Їх можна відносити і до обласних екологічних коридорів, а останні два вказані відносяться до міждержавних, оскільки вони сполучають природні ядра за межами району в Сторожинецькій громаді та інших громадах Чернівецького району. Варто вказати й на «Буковинський екокоридор», створений фахівцями Вижницького НПП і зоологами ЗЗ «Зубровиця» на основі досліджень проведених у 2010 році. Інші локальні екокоридори - «Путила» (Путильська, Усть-Путильська громади); «Міхідра-Міходерка» (Вижницька, Берегометська громади); «Коритниця» (Вижницька, Банилівська громади); «Бережниця-Бережонка» (Банилівська); «Псярева», «Глибочок» (Вашківецька громада); «Брусниця» (Брусницька). Вони є складовими коридорів розглянутих вище є невід'ємною частиною екомережі.

Буферні зони є захисним елементом природних ядер та екологічних коридорів, вони виконують функцію захисту від зовнішніх та антропогенних впливів. У передгірських громадах району, таких як Банилівська, Вашківецька, Брусницька (частково Вижницька, Берегометська) буферні зони мають більшу площу за рахунок більшої частки сільськогосподарських земель, або ж пасовищ на околиці населених пунктів. Пасовища у цих громадах займають заплавні території річок, луки. У гірських громадах (Селятинська, Усть-Путильська, Конятинська, Путильська) населені пункти мають дисперсний тип розселення тому освоєння земель відбувається у не широких гірських долинах річок Путила, Черемош. Тим самим спостерігається менший антропогенний вплив, відповідно там менш виражені буферні зони, які представлені переважно сіножатями та пасовищами поблизу житлових зон у долинах гірських річок та поблизу поодиноких будинків у горах.

Виділяється також подібність рис для громад. *Банилівська, Вашківецька, Брусницька ТГ*. Громади мають одне природне ядро - частина екокоридору «Черемош» та значні буферні зони у вигляді сільськогосподарських угідь на околицях сіл. У населених пунктах Банилів, Слобода-Банилів, Вашківці, Чорторія, Зеленів селитебна зона знаходиться дуже близько до екокоридору, заплавні місцевості зменшують свою площу, тим самим залишаючи менший

простір для вільного пересування біорізноманіттю. Деякі населені пункти дуже близько розташовані до природніх ядер, спостерігається відсутність перехідної зони між ними.

У *Вижницькій, Берегометській, Усть-Путильській* ТГ спостерігаються кілька природніх ядер, які більші за площею, ніж у першому блоці. Екокоридори «Черемош» та «Сірет», а також «Міхідра» сполучають природні ядра лісових масивів північно-східних частин Покутсько-Буковинських Карпат та природніх ядер у *Вижницькій та Сторожинецькій* громадах. Також тут виділений Буковинський екокоридор, він є регіональним. Наявні відновні території у вигляді НПП «Вижницький», ЗЗ «Зубровиця» виконують роль захисту та охорони лісових масивів та збереженню рідкісних видів тварин та рослин. Буферні зони переважно зосереджені у центральній частині *Вижницької та північній частині Берегометської* громад, це с/г угіддя, які знаходяться в заплавах річок *Міхідра та Міходерка*. У гірській частині вони представлені сіножатями та пасовиськами поселень хутірського типу в *Усть-Путильській* громаді. Такі села як: *Долішний Шепіт, Лопушна, Лекечі*, та села в долині річки *Черемош*, селитебна зона яких залежить від ширини долини річки, дуже близько знаходяться до лісових масивів та сполучних територій. В деяких місцях буферна зона взагалі відсутня.

Для *Путильської, Конятинської, Селятинської* ТГ ситуація подібна до другого блоку. Буферні території являють собою тільки сіножані та пасовиська біля поселень на схилах гір. Великі за площею сільськогосподарські угіддя відсутні. Екологічними коридорами є малі річки та вузькі їх долини між горами, екокоридор «*Путила*».

### Список літератури

1. Білоконь М. В. Буковинський екокоридор: обґрунтування варіантів втілення і аргументів для громади в умовах експлуатації / М. В. Білоконь, І. Б. Іваненко, О. М. Кохан, Ю. Г. Масікевич, С. Р. Матвеев, Я. І. Мовчан, Л. Д. Проценко // Вісник [Національного транспортного університету]. - 2011. - № 22. - С. 157-165.

2. *Вижницька районна державна адміністрація ( Районна військова адміністрація )*. Паспорт *Вижницького району Чернівецької області*. Чернівці. 2023. URL:[https://rada.info/upload/users\\_files/04062086/ae0ba1d031540054cc7f05a8381e3419.pdf](https://rada.info/upload/users_files/04062086/ae0ba1d031540054cc7f05a8381e3419.pdf) (дата звернення: 18.04.2023).

3. Закон України “Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року” [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://dei.gov.ua/menyu-4/2012-01-22-11-32-56/528> (дата звернення: 19.04.2023).

4. Закон України «Про екологічну мережу України» [Електронний ресурс] - Режим доступу: [zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15) (дата звернення: 19.04.2023).



## **ПРО ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПЛАСТОВО-РОЛОВИХ УРАНОВИХ РОДОВИЩ ЧЕХІЇ ТА РУМУНІЇ**

**Ішков Валерій Валерійович**

кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент  
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна  
старший науковий співробітник  
інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Україна

**Дрешпак Олександр Станіславович**

кандидат технічних наук, доцент,  
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

**Чечель Павло Олегович**

старший лаборант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Згідно з класифікацією геолого-промислових типів уранових родовищ Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ), пісковиковий тип поєднує стратиформні родовища, в яких уранова мінералізація спільно з рядом супутніх елементів ( $\pm$ TR, Mo, Re, Se, V) розміщується в слабо- та нелітофікованих відкладах мезозойсько-кайнозойських осадових басейнів (западин) у чохлах стародавніх та молодих платформ.

Прикладами урановорудних територій Румунії та Чехії можуть бути рудний район румунського Західного Банату з урано-бітумними родовищами (Натра, Чудановиця, Добрий та ін.) в ізоклінально дислокованій товщі пермських пісковиків між вугленосними шарами верхнього карбону та юри; Північно-Чеський район Гамр-Кенігштайн у відкладах чеської крейди, які перекривають Фрайталь-Внутрішньосудетську область пермського вугленакопичення. У всіх випадках екстракція відновлювальних газових та газово-рідких флюїдів з мінералізованої органіки відбувалася внаслідок локального прояву активізаційних процесів: дислокаційного стресу (Західний Банат) або базальтоїдного вулканізму (Північна Чехія). Дуже цікаве для пісковикового типу питання структурно-речовинної трансформації пластово-ролових гідрогенних уранових родовищ у кам'яновугільних відкладеннях під впливом гранітоїдного магматизму. Такі родовища слід відносити до екзотичного метапісчаникового типу з поки що єдиним унікальним біхорським прототипом на території румунських Внутрішніх Карпат. Як відомо, пластова родовище Біхор та його менш масштабні сателіти розташовуються в метасоматичному ореолі альбітизації пермських пісковиків площею близько 150 км<sup>2</sup> у 800–900 м над пологою покрівлею ларамійського банатитового плутону (банатити – кварцові діоріти). екраном потужного (до 200 м) горизонту філітів та насувної луски

рифейських кристалічних сланців. Первинно-строкатокольорові ураноносні поліміктові пісковики та алевроліти 20–50-метрового продуктивного горизонту в межах ореолу альбітизації перетворені на темно-сірі до чорних смугасті роговоподібні тигрові породи з альбітом, діопсидом, епідотидом, цоїзитом, біотитом, графітом та сфеном.

Додатковим важливим фактором пресування рудної речовини вважається впровадження під продуктивний горизонт потужного (до 120 м) діабазового сила, в конфігурація якого в плані загалом відповідає контурам цього досить компактного родовища. Родовище відрізняється високою контрастністю настуранових руд та значними нині відпрацьованими запасами (понад 20 тис. т). Максимальний вміст урану в масивних, смугчастих та желвакових рудах (U±Cu, Mo, V, Ti) від декількох до 20% і більше. Радіологічний вік настуранів Бихорського родовища оцінюється в 115–90 млн років і близько до віку банатитів та діабазів.

При великій компактності великих за запасами рядових і багатих руд негативною рисою родовищ метапідчаникового типу є необхідність їх відпрацювання підземним гірським способом у зв'язку з літфікацією порід, які їх вміщують, що значно знижує рентабельність цих родовищ порівняно з нормальними пісковиковими родовищами в пухких відкладеннях.

### Список літератури

1. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області. The XI International Scientific and Practical Conference «Implementation of modern scientific opinions in practice», March 20 – 21, Bilbao, Spain, pp. 86-93.
2. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Стрілець О.П. (2023). Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті  $c_8^B$  шахти "Дніпровська". The 11th International scientific and practical conference "Problems of the development of science and the view of society" (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria, pp. 93-104.
3. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті  $c_8^B$  шахти "Дніпровська". The 10th International scientific and practical conference "Modern methods of applying scientific theories" (March 14 – 17, 2023) Lisbon, pp. 95-104.
4. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The X International Scientific and Practical Conference «Innovative ways of learning development», March 13 – 15, Varna, Bulgaria, pp. 56-63.
5. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Могиленець В.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті  $c_{10}^B$  шахти «Дніпровська». The 9th International scientific and practical conference "Basics of

learning the latest theories and methods” (March 07 – 10, 2023) Boston, USA, pp. 107-117.

6. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The IX International Scientific and Practical Conference «Analysis of the problems of science and modern education», March 06 – 08, Prague, Czech Republic, pp. 65-71.

7. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с<sub>8</sub><sup>н</sup> шахти "Дніпровська". The 7th International scientific and practical conference “Application of knowledge for the development of science” (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 96-106.

8. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2023). Особливості зв'язку між концентраціями германію та нікелю у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>н</sup> шахти "Дніпровська". The 5th International scientific and practical conference “Prospects of modern science and education” (February 07 – 10, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 129-139.

9. Ішков В.В., Козій Є.С., Озерянська К.Т. (2023). Мінеральний склад дрібних уролітів із колекції професора Баранника С.І. The V International Scientific and Practical Conference «Priority directions of science development», February 06 – 08, Hamburg, Germany, pp. 99-106.

10. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. (2023). Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>н</sup> шахти "Дніпровська". The 3th International scientific and practical conference “Theoretical aspects of education development” (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland, pp. 119-129.

11. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пащенко П.С. (2023). Встановлення особливостей розподілу германію, токсичних елементів і сірки загальної у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>н</sup> шахти "Дніпровська". The 1th International scientific and practical conference “Current issues of science and integrated technologies” (January 10 - 13, 2023) Milan, Italy, pp.172-182.

12. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.О., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>н</sup> шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159.

13. Єрофеєв, А. М., Ішков, В. В., Козій Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с<sub>7</sub><sup>н</sup> поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.

14. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с<sub>7</sub><sup>н</sup> поля шахти «Тернівська», Україна. The 14th International scientific and practical conference “Modern stages of scientific research development” (December 27 - 30, 2022) Prague, Czech Republic, pp.132-142.

15. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 190-191.
16. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Germanium in  $c_6$  coal seam of Dniprovsk mine of Western Donbas of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 188-189.
17. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті  $c_{10}^B$  поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 35-40.
18. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між концентраціями германію і кобальту у вугільному пласті  $c_8^H$  поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 29-34.
19. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Дрешпак О.С., Чечель П.О. (2022). Про зв'язок германію і сірки загальної у вугільному пласті  $c_7^H$  поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference “Implementation of modern technologies in science” (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, pp.143-152.
20. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і меркурію у вугіллі пласта  $c_7^H$  поля шахти «Тернівська», Україна. The VIII International Scientific and Practical Conference «Science, trends and development methods», December 19 – 21, Tokyo, Japan, pp.88-95.
21. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2022). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". No. 160, pp. 17-28.
22. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і сірки загальної у вугіллі пласта  $c_1$  поля шахти «Самарська», Україна. The VII International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods and improvement of science», December 12 – 14, Bordeaux, France. pp. 81-88.
23. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пащенко П.С. (2022). Про просторовий зв'язок германію і мангану у вугільному пласті  $c_1$  поля шахти «Самарська», Україна. The 12th International scientific and practical conference “Current challenges, trends and transformations” (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. pp. 169-179.
24. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Стрілець О.П. (2022). Про зв'язок германію і фтору у вугільному пласті  $c_1$  поля шахти "Самарська", Україна. Proceedings of the XI International scientific and practical conference “Actual problems of learning and teaching methods”, December 06 - 09, Vienna, Austria. pp. 142-151.

25. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і глибиною залягання вугільного пласті с<sub>1</sub> поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. pp. 103-109.
26. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics", 160, 17-30.
27. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2020). Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k<sub>5</sub> шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки, 25 (1(36)), 214-227.
28. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с<sub>7н</sub> шахти "Павлоградська" Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району. Вісн. Київ. нац. ун-ту. Геологія, 79 (4). 59-66.
29. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с<sub>10в</sub> шахти «Дніпровська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району Донбасу. Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка», 133, 213-227.
30. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2021). Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k<sub>5</sub> шахти "Капітальна", Донбас. Мінералогічний журнал, 43 (4), 73-86.
31. Ішков, В.В., & Козій, Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с<sub>бн</sub> шахты "Терновская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 41, С. 201-208.
32. Ішков, В.В., & Козій, Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с<sub>4</sub> шахты "Самарская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 44. С. 178-186.
33. Ішков, В.В., & Козій, Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 45, 209-221.
34. Козій, Є.С., & Ішков, В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району по вмісту токсичних і потенційно токсичних елементів. Зб. наукових праць «Геотехнічна механіка», 136, 74-86.
35. Ishkov, V. V., Kozii Ye. S., & Lozovoi A. L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 42, С. 18-23.
36. Kozar, M.A., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Pashchenko, P.S. (2020). New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk-Makiivka geological and industrial district of the Donbas. Journ. Geol. Geograph. Geocology, 29(4), 722-730.

37. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*. 2012. № 37. С. 321 - 332.
38. Ишков В.В. Ванадий, хром и никель в угольных пластах Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса. *Збірник наукових праць національного гірничого університету*. 2010. № 35. С. 17 - 31.
39. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. *Tectonics and Stratigraphy*. № 46. pp. 96-104.
40. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. *Mineralogical Journal*. № 43(4), pp. 73-86.
41. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). *Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference*. Helsinki, Finland. pp. 25-26
42. Ишков В.В., Козій Є.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. *Мінерал. журн.* 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.
43. Козар М.А., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Мінеральний склад уролітів мешканців Придніпров'я. *Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції (Київ, 8 - 9 вересня 2021 р.)*. / НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. Київ. С.52 - 55.
44. Barannik C., Ishkov V., Barannik S. Peculiarities of structure and morphogenesis of ureatic stones in residents of developed industrial region. *The XX International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them»*, May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland. 874 p. P. 350 - 354.
45. Barannik C., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. *The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice»*, May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.
46. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уролитов жителей города Днепропетровска // *Збірник наукових праць НГУ*. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.
47. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уролитов жителей города Днепропетровска // *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.
48. Козій Є.С., Ишков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. *Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка»*. (136), 74 – 86.
49. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере

- Красноармейского геолого-промышленного района). *Сборник научных трудов НГУ*, (19), 5-16.
50. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. *Collection of scientific works of NMU*, (42), 18-23.
51. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта сбн шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (41), 201-208.
52. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с4 шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (44), 178-186.
53. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. *Збірник наукових праць НГУ*. (45), 209-221.
54. Ишков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. *Науковий вісник НГУ*, (10), 48-53.
55. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Науковий вісник Національної гірничої академії України*, (2), 84-88.
56. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // *Збірник наукових праць Національного гірничого університету № 33, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.*
57. Ишков В.В., Козий Е.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с<sub>7</sub><sup>н</sup> поля шахти «Павлоградська» / *Наукові праці Донецького національного технічного університету, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.*
58. Козар М.А., Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / *Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України. 2021. – С.55 - 58.*
59. Ишков В.В., Козий Е.С. Накопление Со и Mn на примере пласта С5 Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / *Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения». 2021. – С. 160 - 162.*
60. Ишков В.В., Козий Е.С., Стрельник Ю.В. Результати досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті k<sub>5</sub> поля ВП «шахта «Капітальна» / *Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI). 2021. – С. 178 - 181.*

61. Ішков В.В., Козій Є.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія. 2019. № 46. – С. 96 - 104.
62. Ішков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k<sub>5</sub> шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.
63. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geoecology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.
64. Ішков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.
65. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k<sub>5</sub> шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.
66. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
67. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. –Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.
68. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c<sub>7н</sub> of Pavlohradaska mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.
69. Ishkov V.V., Kozii E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c<sub>10в</sub> of the Dneprovskaya mine of Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbass. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.
70. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiiivka geological and industrial area of Donbas. Tectonics and Stratigraphy. № 47, pp. 77 - 90.
71. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. No. 46. pp. 96-104.
72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k<sub>5</sub> of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.
73. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26.



74. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // *Научный вестник НГАУ*. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.
75. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*. 2012. № 37. С. 321 - 332.
76. Ишков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особенности розподілу германію у вугільному пласті с<sub>1</sub> шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.
77. Єрофеев А.М., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 - 28.
78. Широков О.З., Сафронов І.Л. Ишков В.В., Козій Є.С. (2020). Основы методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.
79. Ишков В.В., Козій Є.С., Найден К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті с<sub>8в</sub> поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.
80. Ишков В.В., Козій Є.С., Івїнська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті k<sub>5</sub> поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.
81. Ишков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.
82. Ишков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.
83. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, бериллия и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.
84. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*, (35 (2)), 261-271.
85. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна

- // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.
86. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.
87. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Application of knowledge for the development of science : with the Proceedings of the 7th International scientific and practical conference (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 96 - 106.
88. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Varannyk Kostyantyn, Balalaeв Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Varannyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.
89. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.
90. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – . Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.
91. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Гірнична геологія та геоекологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.
92. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – P. 107-117.
93. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // Analysis of the problems of science

and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – P. 65-71.

94. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.

95. Чернобук О.І. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. // Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 119 - 129.

96. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Розробка класифікацій родовищ нафти за вмістом металів (на прикладі Дніпровсько-Донецької западини). Мінеральні ресурси України. № 1. С. 23-34.

97. Ішков В. В. Про зв'язок між загальним вмістом металів і парафінів у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. // Goal and the role of world science in life : with the Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference, March 27 – 29, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – P. 52-61.

98. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174.

99. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с8н шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // System analysis and intelligent systems for management : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference, (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 99 – 111.

100. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115.

101. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the

22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

102. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – № 71. – С. 145-159. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163619>

103. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Theoretical foundations of scientists and modern opinions regarding the implementation of modern trends : with the Proceedings of the 25th International Scientific and Practical Conference, (June 27-30, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 102 – 114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163797>

104. Про зв'язок між германієм та зольністю у вугільному пласті с7н шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Scientific trends and ways of solving modern problems : with the Proceedings of the 26th International Scientific and Practical Conference, (July 04-07, 2023) La Rochelle, France. – La Rochelle, 2023. – Pp. 74 – 87. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163995>

105. Пащенко П. С. Про особливості гірничо-геологічної будови Львівсько-Волинського вугільного басейну / Пащенко П. С., Ішков В. В., Дрешпак О. С. // Modernity and scientific youth trends : with the Abstracts of XXVI International Scientific and Practical Conference, July 03-05, Hamburg, Germany. – Hamburg, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163996>

106. Особливості зв'язку концентрацій германію із вмістом токсичних елементів й сірки загальної у вугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». – Покровськ, 2023. – №1 (29). – С. 14-23. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163998>

107. Пащенко П. С. Прогноз малоамплітудної дислокованості вугільних пластів за допомогою карт локальних структур / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Promising ways of improving science and scientific solutions : with the Proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference, June 26-28, Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163794>

108. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference,

- (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74.  
– URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>
109. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49.  
– URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>
110. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k<sub>5</sub> шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86.  
– URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>
111. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с<sub>4</sub> шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>
112. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с<sub>4</sub> шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>
113. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>
114. Ішков, В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 28 (1 (42)), 131 – 147. URL: <https://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244>
115. Козар М. А. Основні фактори, що впливають на стійкість капітальних гірничих виробок вугільних шахт Західного Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // The role of society in the development of scientific ideas : with the Abstracts of XXIX International Scientific and Practical Conference, July 24 – 26, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 45-57. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164406>

116. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с<sub>5</sub> шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>
117. Зв'язок між вмістами германію та свинцю вугільного пласту с<sub>1</sub> шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 101-115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164427>
118. Деякі особливості геологічної структури Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 85-100. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164426>
119. Ішков В. В. Деякі основні особливості складу та будови залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки(Україна)/ Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // World trends, realities and modern problems: with the Abstracts of XXXIII International Scientific and Practical Conference, August 21-23, 2023, Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 33-46. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164424>
120. Козар М. А. Особливості ендегенної тріщинуватості вапняків вугленосної товщі Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modernity and current problems of society regarding the development of science : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, July 31-August 02, Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 56-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164409>
121. Про залежність між германієм та нікелем у вугільному пласті с<sub>5</sub> шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends and modern methods of improving scientific ideas : with the Proceedings of the 30th International Scientific and Practical Conference, (August 01-04, 2023) Melbourne, Australia. – Melbourne, 2023. – Pp. 41-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164411>
122. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості пісковиків вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Technologies, ideas and ways of learning development

in modern conditions : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, August 07-09, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 55-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164413>

123. Про статистичну залежність між германієм та кобальтом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, worldview and modern youth : with the Proceedings of the 31th International Scientific and Practical Conference, (August 08-11, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164412>

124. Особливості загального вмісту металів у нафтах родовищ Дніпровсько-Донецької западини / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, А. М. Єрофєєв, С. Є. Барташевський, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. – № 72. – С. 98-114. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164419>

125. Ішков В. В. Особливості геохімії алюмінію у нафтах та класифікація родовищ Дніпровсько-Донецької западини за його вмістом / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар // Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. – 2023. – Т. 28. – Вип. 1 (42). – С. 131-147. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164422>

126. Про зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Мандрікевич Василь Миколаєвич // Technologies for the development of modern ideas and opinions regarding world trends : with the Proceedings of the 32th International Scientific and Practical Conference, (August 15-18, 2023) Vancouver, Canada. – Vancouver, 2023. – Pp. 78-92. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164421>

127. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості алевролітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Science, modern trends and society : with the Abstracts of XXXII International Scientific and Practical Conference, August 14-16, 2023, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 45-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164416>

128. Особливості гранітоїдів демуринського комплексу західній частині Середньопридніпровського мегаблока (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 21-37. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164437>

129. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський

Станіслав Євгенович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 38-53. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164439>

130. Ішков В. В. Особливості будови кори вивітрювання кристалічних порід в межах Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientists and modern theoretical ideas : with the Abstracts of XXXV International Scientific and Practical Conference, September 04-06, 2023, Haifa, Israel. – Haifa, 2023. – Pp. 32-45. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164440>

131. Ішков В. В. Особливості регіонального метаморфізму порід криворізької серії у Кременчуцькому районі Криворізько-Кременчуцької структурно-формаційної зони / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 29-42. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164428>

132. Ішков В. В. Деякі особливості первинної (ендогенної) тріщинуватості аргілітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 43-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164429>

133. Петрографічні особливості підсвіти К22 Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Чечель Павло Олегович, Пащенко Павло Сергійович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 54-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164433>

134. Зв'язок міжмістами германію та хрому у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 70-84. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164435>

135. Ішков В. В. Деякі особливості складу та будови неоархейського дайкового комплексу Середньопридніпровського мегаблоку / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 72-86. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164477>



136. Ішков В. В. Деякі особливості будови та складу порід кіровоградського комплексу (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164464>
137. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12-15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 63-81. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164488>
138. Деякі особливості мінералоутворення у залізістих породах надрудної товщі Горішнє-Плавнинсько-Лавриківського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12 – 15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 44-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164484>
139. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 78-97. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164863>
140. Якісна характеристика гранітів та мігматитів Горішнє-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164821>
141. Ішков В. В. Якісна характеристика амфіболітів Горішнє-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович, Лозовий Андрій Леонідович // New ways of creating scientific ideas for implementation : with the Abstracts of I International Scientific and Practical Conference, September 18-20, 2023, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 49-65. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164645>
142. Про особливості розподілу та зв'язку германію з нікелем та берилієм у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. С. Дрешпак, М. А. Козар // Технології і процеси в гірництві та

- будівництві : збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2023. – С. 74-80. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164616>
143. Ішков В. В. Водоносний горизонт четвертинних відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 63-79. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165009>
144. Ішков В. В. Водоносний горизонт пліоценових відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 46-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165008>
145. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Барташевський Станіслав Євгенович, Чечель Павло Олегович // Problems of creating scientific ideas about world development : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference, (October 03-06, 2023) Ottawa, Canada. – Ottawa, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164992>
146. Ішков В. В. Деякі геоструктурні особливості району розташування унікального Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 53-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164950>
147. Ішков В. В. Про значення буровугільних родовищ України генетично пов'язаних зі соляними діапировими структурами / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 36-52. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164949>
148. Статистичний зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 36-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164912>
149. Деякі особливості формування буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу, що структурно та генетично пов'язані із соляними діапірами / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло

- Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 16-35. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164911>
150. Ішков В. В. Загальні відомості про буровугільні горизонти Ново-Дмитрівського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 65-83. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165193>
151. Ішков В. В. Геоструктурна характеристика пласта ПІ2 Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 47-64. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>
152. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, (October 10-13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>
153. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific projects on improving the environment : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference, (October 17-20, 2023) Brussels, Belgium. – Brussels, 2023. – Pp. 48-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165205>
154. Деякі структурні та мінеральні особливості великих уролітів мешканців міста Павлоград / В. В. Ішков, Є. С. Козій, К. С. Баранник, Д. В. Владик // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 45-49. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165338>
155. Ішков В. В. Особливості розподілу та зв'язку германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 18-22. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165339>
156. Про зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій

- Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Integration of science as a mechanism of effective development : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (November 28 - December 01, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Рр. 74 - 96. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165340>
157. Нові дані про зв'язок вмістів германію із концентраціями токсичних елементів увугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 21-26. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165352>
158. Основні геолого-структурні закономірності у формуванні буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу та їх класифікація / Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чернобук О. І., Малюга В. Д. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 34-38. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165353>
159. Аналітичний огляд впливу геоструктурних особливостей зарубіжних вугільних родовищ на прояви гірських ударів / Ішков В. В., Пащенко П. С., Козій Є. С., Лазарев Р. П. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 75-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165354>
160. Будова та мінеральний склад залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 84-88. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165355>
161. Основні особливості гранітоїдів Демуринського комплексу та плагіогранітоїдів Саксаганського комплексу в районі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізістих кварцитів / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 90-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165356>
162. Про особливості мінерального складу дрібних сечевих конкрементів мешканців міста Нікополь / Ішков В. В., Бараннік К. С., Козій Є. С., Владик Д. В. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 176-178. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165357>

## **ОСОБЛИВОСТІ СКЛАДУ І ДЕФОРМАЦІЙ ПІСКОВИКІВ ПОЛЯ ШАХТИ «КАПІТАЛЬНА» (ДОНБАС)**

**Альо́хін Ві́ктор Іва́нович**

Доктор геологічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри ГТІ  
Донецький національний технічний університет

**Ішков Валерій Валерійович**

кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент  
Національний ТУ «Дніпровська політехніка»  
старший науковий співробітник  
Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова НАН України

**Лисенко Сергій**

студент  
Донецький національний технічний університет

Площа досліджень розташована в Красноармійському геолого-промисловому районі Донбасу на полі шахти «Капітальна» в районі містечка Новоекономічне. Об'єктом досліджень були відслонення пісковиків верхнього карбону в басейні річки Казенний Торець.

Актуальність досліджень обумовлена тим, що склад відкладень цих відслонень і особливості деформацій та тектонофізичні умови їх формування слабо вивчені. Важливий і цікавий той факт, що пісковики південної ділянки площі досліджень знаходяться у висячому крилі Глибокоярського скиду і безпосередньо примикають до його шовної зони.

Взагалі особливості деформацій и поля палеонапружень відкладень кам'яновугільного віку в Красноармійському геолого-промисловому районі потребують всебічного та детального вивчення. Раніше за статистичними підрахунками були встановлені найбільш поширені системи малоамплітудних розривів у вугільних пластах району [1]. Вони поділені на два кінематичні типи – скиди і насуви, при чому скиди значно переважають і утворюють субширотні системи простягання переважно північного напрямку падіння. Присутні, але слабо проявлені, дві діагональні системи. Насуви більш різноманітні за напрямками простягання і падіння. Це дві субширотні системи з кутами падіння близько 45°, одна субмеридіональна та одна діагональна система. Звертає на себе увагу відсутність зсувів, скидо-зсувів та підкидо-зсувів в результатах досліджень вугільних пластів.

Іншими авторами за результатами спеціальних тектонофізичних досліджень розривної тектоніки поля шахти «Краснолиманська» були встановлені скидо-зсуви і навіть чисто зсувні розривні дислокації [2]. В останні

років в гірничих виробках у вугільних пластах поля шахтоуправління «Покровське» також виявлені малоамплітудні скидо-зсуви [3].

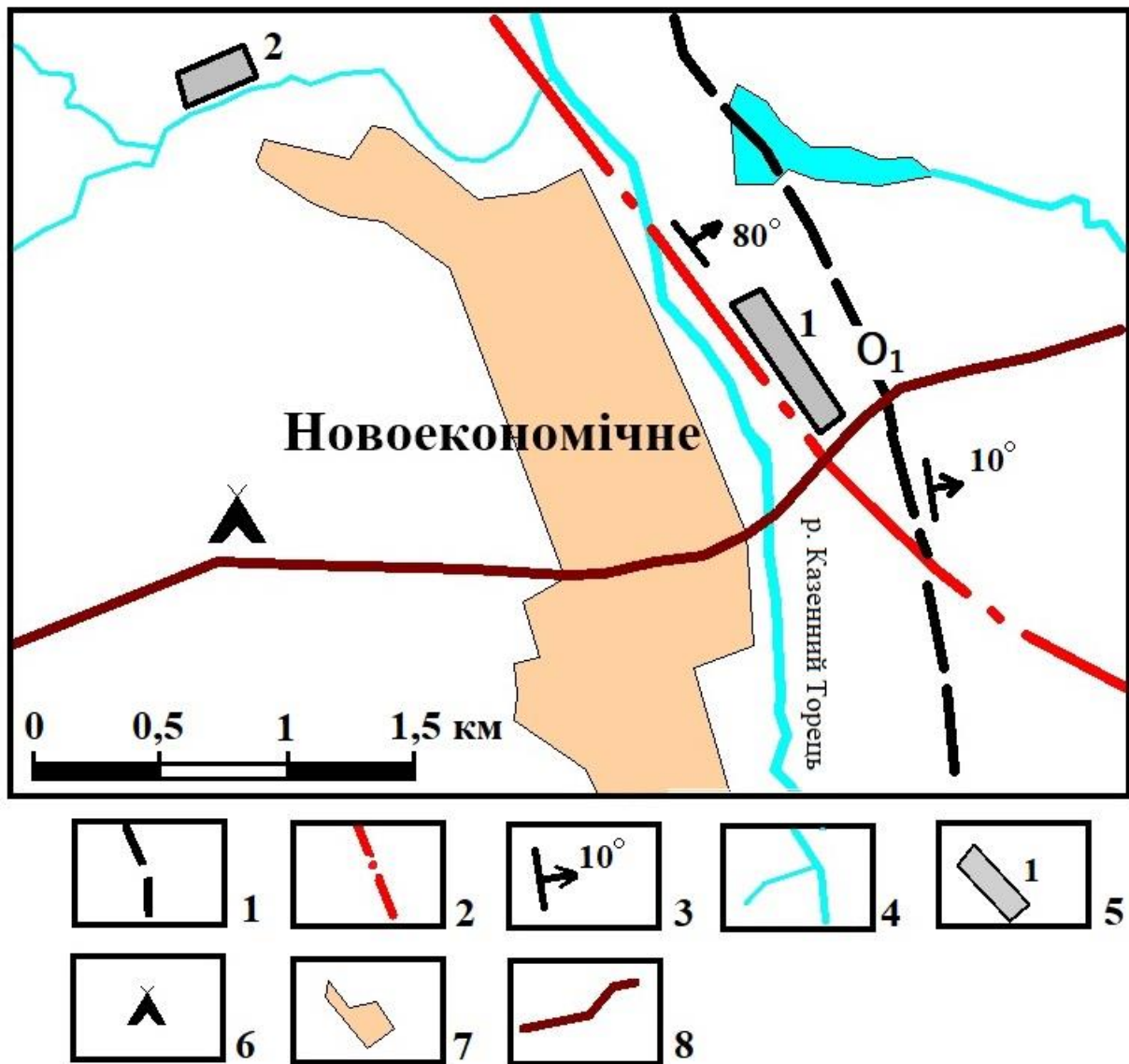
В 2020 році були виконані перші дослідження відслонень пісковиків поблизу містечка Новоекономічне на правому березі річки Казенний Торець. За результатами досліджень тектонічних тріщин з дзеркалами ковзання були виявлені системи розривних дислокацій різних кінематичних типів. Серед цих систем переважали тектонічні тріщини скидо-зсувного типу (57%). Доволі значну кількість розривних дислокацій складали звичайні зсуви (16%) [4].

В наступні роки нами були проведені в східній частині поля шахти «Капітальна» більш детальні дослідження відслонень пісковиків вздовж берегів річки Казенний Торець та її лівої притоки. На двох ділянках у відслоненнях гірських порід вивчався склад і структурно-текстурні особливості пісковиків, досліджувалися тектонічні тріщини та малоамплітудні розриви. Дослідження розривних дислокацій виконувалося з масовими вимірами елементів залягання тріщин та їх дзеркал ковзання, борозн та штрихів на дзеркалах ковзання. Встановлювалися системи розривних дислокацій та їх кінематичні типи, проводилася реконструкція полів палеонапружень. Були відібрані зразки порід, з яких виготовлені шліфи для точного визначення мінерального складу і мікрODEформацій під мікроскопом.

Основні особливості геологічної будови і розташування ділянок досліджень показано на рисунку 1. Ділянка № 1 розташована на правому березі річки Казенний Торець на північ від автомобільної дороги на місто Константиівку в зоні впливу Глибокоярського скиду. За геологорозвідувальними даними цей розлом на ділянці має простягання  $325-330^\circ$  і падіння в північно-східному напрямі під кутами  $75-80^\circ$ .

У відслоненнях берегів річки спостерігаються виходи пісковиків з прошарками гравелітів та зрідка лінзами аргілітів, збагачених органікою. Падіння пісковиків ближче до долини річки і шовної зони розлому складає  $25-35^\circ$  в північно-східному напрямі. На відстані 100 м в тому ж напрямі і з віддаленням від розлому кути падіння порід зменшуються до  $8-10^\circ$ .

Пісковики мають жовто-сірий колір, середнє і крупнозернисту структуру та шарувату і косо-шаруваті текстури. Остання текстура свідчить про нестабільну прибережну зону формування осаду. В стратиграфічному плані пісковики належать до верхньої частини ісаєвської світи верхнього карбону  $C_3^1$  і розташовані нижче шару вапняку  $O_1$ , який маркує підосхву авіловської світи  $C_3^2$  (рис. 1).



**Рисунок 1.** Геологічна схема площі досліджень пісковиків.

1 - пласт вапняку  $O_1$ ; 2 - Глибокоярський скид; 3 – напрями і кути падіння гірських порід і розривного порушення; 4 – мережа річок; 5 – ділянки досліджень та їх номери; 6 - шахта «Капітальна»; 7 – населений пункт; 8 – автомобільна траса.

За мікроскопічними дослідженнями шліфів з пісковиків встановлено, що за мінеральним складом пісковик є олігоміктовим, полевошпатово-кварцовим, погано сортованим різнозернистим, середньо- і крупнозернистим. У складі уламкового матеріалу спостерігаються переважно зерна кварцу різного ступеню обкатаності, переважають кутасті зерна, причому ступінь обкатаності уламків кварцу зростає у сплюснених зернах, що в цілому свідчить про прибережну зону седиментації.

Вміст уламків інтенсивно пелітизованого полісинтетично здвоєного плагіоклазу в площині шліфу становить біля 8 %. За своїми кристалооптичними властивостями уламки плагіоклазу відповідають олігоклазу з анортитовим

міналом в 13%, а за своїм гранулометричним складом відносяться до середньозернистих. Спостерігаються поодинокі уламки крем'янистого сланцю, які добре обкатані і відповідають середньозернистій фракції.

Структура цементу порова, тонкозерниста. У складі цементу загалом переважають гідрооксици заліза (гідрогетит) (62 - 64%), лусочки серициту становлять 37-39%. Фіксується суттєве збільшення вмісту гідрооксидів заліза у напрямку до тектонічної тріщини (край шліфа, рис. 2), яке на окремих ділянках становить 98%.



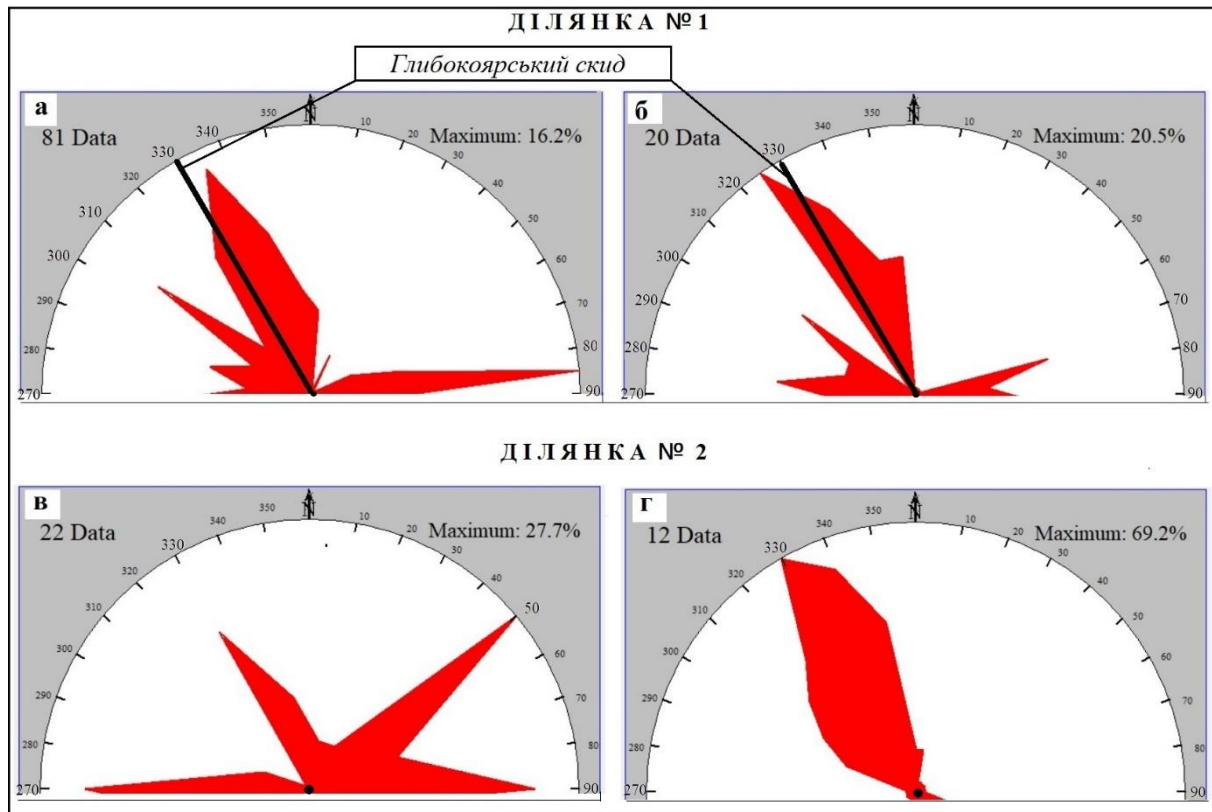
**Рисунок 2.** Зовнішній вигляд шліфа № 6н (відбите світле, збільшення x9).

1 – прилегла ділянка до дзеркала ковзання тектонічної тріщини з максимальною концентрацією гідрооксидів заліза, гетита і гематита та зоною інтенсивних мікродеформацій в різних формах проявів, а також ділянка інтенсивних мікродинамічних проявів і катаклазу.

На ділянці № 1 досліджені тектонічні тріщини з вимірами їх елементів залягання. З використанням комп'юторної програми «Fabric 8» виконаний статистичний аналіз напрямків простягання тріщин з побудовою троянд-діаграм. За даними вимірами 135 тріщин встановлені кілька систем тріщин, визначені їх співвідношення з Глибокоярським скидом (рис. 3, а,б).

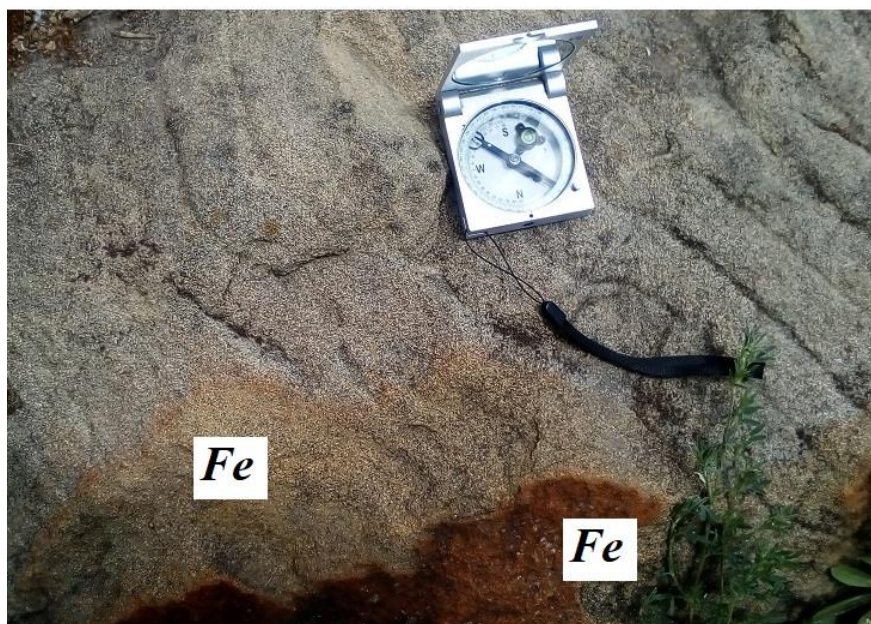
Досліджений також склад заповнень тріщин і їх вплив на бокові породи. Встановлено систему тріщин простягання Глибокоярського скиду (330-335°), по якій найбільш поширені гідрооксици заліза (рис. 3б). До цих тріщин приурочені зони насичення бокових порід окисами заліза на відстань до 5 см (рис. 4). Самі тріщини мають падіння на південний захід (зворотній від падіння розлому). Ці факти вказують на те, що закладалися тріщини цієї системи як структури відриву до Глибокоярського скиду.





**Рисунок 3.** Троянди-діаграми простягань систем тектонічних тріщин з дзеркалами ковзання у відслоненнях пісковиків.

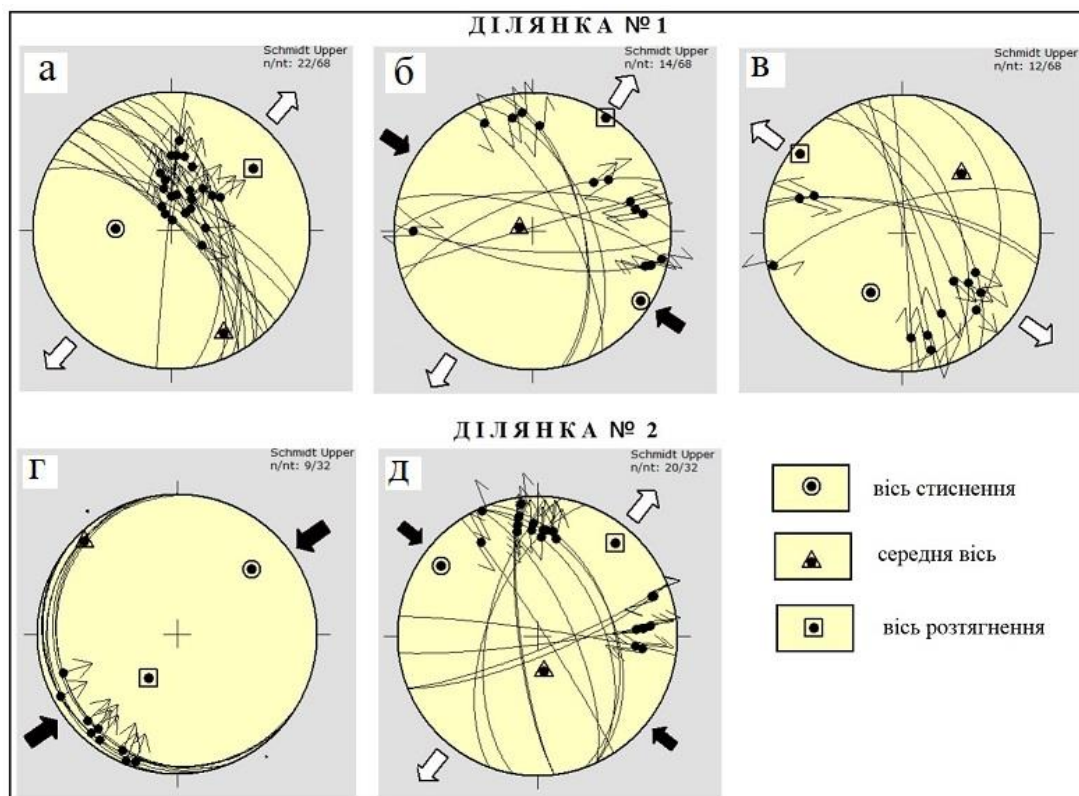
а – всі крутопадаючі тектонічні тріщини в зоні впливу Глибокооярського скиду; б – системи тріщин з гідроксидами заліза в зоні впливу Глибокооярського скиду; в – системи крутопадаючих тектонічних тріщин у відслоненнях ділянки № 2; г – системи похилих тектонічних тріщин у відслоненнях ділянки № 2.



**Рисунок 4.** Гідроксиди заліза в тектонічних тріщинах і бокових породах

На ділянці досліджень проведені реконструкції полів палеонапружень в пісковиках з використанням кінематичного тектонофізичного методу [5, 6] і комп'юторної програми «Win Tensor» [7]. В результаті реконструкції встановлено поле скидового кінематичного типу з розтягненням в північно-східному напрямі (рис. 5а), в якому формувався Глибокоярський скид і тріщини відриву до нього (система 330-335°). Саме в цьому полі ці розривні дислокації були відкриті для міграції глибинних вод з підвищеним вмістом заліза.

За тектонофізичними дослідженнями дзеркал ковзання по півці гідроокисів заліза на її поверхні встановлені штрихи ковзання скидо-зсувного та скидового типу. Цей факт вказує на наявність активізації розлому і рухів по тектонічним тріщинам в більш пізній час в полях зсувного і скидо-зсувного типу. Такі поля встановлені в результаті реконструкцій в програмі «Win Tensor» (рис. 5б, в). Зсувне поле характеризується додатковим розтягненням в північно-східному напрямі (в хрест розлому), що також сприяло міграції глибинних вод по розривним дислокаціям системи Глибокоярського скиду (рис. 5б).



**Рисунок 5.** Стереограми полів палеонапружень на ділянках досліджень а – поле скидового типу; б – поле зсувного типу; в – поле скидово-зсувного типу; г – поле підкидового типу; д – поле зсувного типу

Ділянка № 2 розташована на відстані більше 2км від ділянки № 1 і на доволі великій відстані від Глибокоярського скиду (рис. 1). Породи на ділянці представлені перешаруванням пісковиків та алевролітів з невеликими прошарками аргілітів. Простягання порід в основному в напрямі 330°. Падіння порід похиле під кутами 8-15° в північно-східному напрямі.

Крутопадаючі тектонічні тріщини системи простягання  $330^\circ$  і падіння на північний схід тут також присутні, але переважають системи широтного та північно-східного простягання по азимуту  $50^\circ$  (рис. 3в).

На ділянці добре проявлено зсувне поле палеонапружень, яке подібне до зсувного поля ділянки № 1 (рис. 5б, д). Це може свідчити про регіональний рівень поля такого типу. Також встановлено підкидове поле (рис. 5г), яке за віком може бути старішим за зсувне і відповідати за формування головних насувів району досліджень.

**Висновки.** У вугленосній товщі Красноармійського геолого-промислового району дуже поширені скидо-зсувні і зсувні розривні дислокації. Всі системи розривних структур після закладання проходили кілька етапів активізації, що показують результати досліджень зони дислокацій Глибокоярського скиду. Встановлені поля палеонапружень, в яких в умовах розтягнення масиву і в певних системах розривних дислокацій активно фільтрувалися і змінювали склад порід глибинні води, насичені залізом. Отримані дані можуть використовуватися при прогнозуванні підтоплень гірничих виробок шахтних полів.

### Список літератури

1. В.В. Лукінов, В.Ф. Приходченко, М.В. Жикаляк, О. В. Приходченко. Методи прогнозу гірничо-геологічних умов розробки вугільних родовищ: навч. посіб. Дніпро: НГУ, 2016. 216 с.
2. Павлов И.О., Корчемагин В.А., Сухинина Е.В. Поля напряжений и особенности разрывной тектоники шахтных полей Красноармейского района Донбасса. Наукові праці УкрНДМІ НАН України. 2009. № 5. С. 181–188
3. Можаровський С. Ю. Деякі особливості геологічних порушень на полі ПрАТ «Шахтоуправління «Покровське». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: збірник наукових праць III Міжнародної конференції . – Покровськ: ДВНЗ «ДонНТУ», 2020. С. 75-80.
4. В.І. Альохін, В.Р. Дубосарський, Є.В. Ростовська. Особливості дислокацій пісковиків в зоні впливу Глибокоярського скиду на полі шахти «Капітальна». Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. № 1(23)-2(24). С. 7-15.
5. Гинтов О. Б. Полевая тектонофизика и ее применение при изучении деформаций земной коры. Киев: Феникс, 2005. 572 с.
6. Angelier, J. Fault Slip Analysis and Paleostress Reconstruction. Continental Deformation. 1994. 4. P. 101-120.
7. Devlaux D., Sperner B. New aspects of tectonic stress inversion with reference to the TENSOR program. Geological Society, London, Special Publications. 2003. 212. P. 75–100.

# СТАТИСТИЧНИЙ ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА ХРОМОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С<sub>8</sub><sup>H</sup> ШАХТИ «БЛАГОДАТНА» (УКРАЇНА)

**Чернобук Олександр Іванович**

аспірант, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Актуальність дослідження вмісту Ge у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>H</sup> шахти «Благодатна» обумовлена можливістю його промислового вилучення та використання в якості цінного попутного компонента [1 - 3].

Раніше у вугільних пластах різних геолого-промислових районів Донбасу переважно досліджувалися токсичні та потенційно токсичні елементи [4 - 162]. У той же час, статистичне дослідження зв'язку між Ge та Cr у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>H</sup> поля шахти «Благодатна» раніше не виконувалися.

**Мета роботи:** полягає у встановленні кореляційного зв'язку та розрахунку рівняння регресії між вмістами Ge та Cr у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>H</sup> поля шахти «Благодатна».

Фактологічною основою роботи були результати 57 аналізів Ge та Cr виконаних після 1981р. в центральних сертифікованих лабораторіях виробничих геологорозвідувальних організацій України з матеріалу пластових проб отриманих виробничими і науково-дослідницькими підприємствами і організаціями та особисто автором.

Було проведено аналітичні розрахунки відповідності емпіричних розподілів досліджуваних параметрів нормальному розподілу. С цією метою були розраховані критерії Колмогорова – Смірнова та Шапіро-Уїлка. У всіх випадках результати розрахунків підтвердили невідповідність досліджуваних вибірок нормальному або логнормальному закону розподілу. Таким чином, для більш реалістичної оцінки центральної тенденції концентрацій Ge та Cr замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено прямий тісний зв'язок між концентраціями Ge та Cr, при цьому коефіцієнт кореляції дорівнює 0,89. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$Ge = 0,0775 + 0,9616 \cdot Cr.$$

**Висновки.** Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок розглянутих елементів нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та Cr; 3) встановлено прямий тісний зв'язок між вмістами Ge та Cr; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє прогнозувати зміни концентрацій Ge у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>H</sup> поля шахти «Благодатна» за вмістом Cr.

## Список літератури

1. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між вмістом сірки і меркурію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької нафтогазоносної області. The XI

International Scientific and Practical Conference «Implementation of modern scientific opinions in practice», March 20 – 21, Bilbao, Spain, pp. 86-93.

2. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Стрілець О.П. (2023). Зв'язок між германієм та ванадієм у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>В</sup> шахти "Дніпровська". The 11th International scientific and practical conference “Problems of the development of science and the view of society” (March 21 – 24, 2023) Graz, Austria, pp. 93-104.

3. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>В</sup> шахти "Дніпровська". The 10th International scientific and practical conference “Modern methods of applying scientific theories” (March 14 – 17, 2023) Lisbon, pp. 95-104.

4. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Про зв'язок між вмістом сірки і ванадію у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The X International Scientific and Practical Conference «Innovative ways of learning development», March 13 – 15, Varna, Bulgaria, pp. 56-63.

5. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Могиленець В.С. (2023). Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с<sub>10</sub><sup>В</sup> шахти «Дніпровська». The 9th International scientific and practical conference “Basics of learning the latest theories and methods” (March 07 – 10, 2023) Boston, USA, pp. 107-117.

6. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини. The IX International Scientific and Practical Conference «Analysis of the problems of science and modern education», March 06 – 08, Prague, Czech Republic, pp. 65-71.

7. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Дрешпак О.С. (2023). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с<sub>8</sub><sup>В</sup> шахти "Дніпровська". The 7th International scientific and practical conference “Application of knowledge for the development of science” (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 96-106.

8. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2023). Особливості зв'язку між концентраціями германію та нікелю у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>В</sup> шахти "Дніпровська". The 5th International scientific and practical conference “Prospects of modern science and education” (February 07 – 10, 2023) Stockholm, Sweden. 2023, pp. 129-139.

9. Ішков В.В., Козій Є.С., Озерянська К.Т. (2023). Мінеральний склад дрібних уролітів із колекції професора Баранника С.І. The V International Scientific and Practical Conference «Priority directions of science development», February 06 – 08, Hamburg, Germany, pp. 99-106.

10. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. (2023). Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>В</sup> шахти "Дніпровська". The 3th International scientific and practical conference “Theoretical aspects of education development” (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland, pp. 119-129.

11. Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Пащенко П.С. (2023). Встановлення особливостей розподілу германію, токсичних елементів і сірки загальної у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>н</sup> шахти "Дніпровська". The 1th International scientific and practical conference "Current issues of science and integrated technologies" (January 10 - 13, 2023) Milan, Italy, pp.172-182.
12. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.О., Дрешпак О.С. (2022). Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>н</sup> шахти «Дніпровська». Збірник наукових праць НГУ. № 71. С. 145-159.
13. Єрофєєв, А. М., Ішков, В. В., Козій Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с<sub>7</sub><sup>н</sup> поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.
14. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с<sub>7</sub><sup>н</sup> поля шахти «Тернівська», Україна. The 14th International scientific and practical conference "Modern stages of scientific research development" (December 27 - 30, 2022) Prague, Czech Republic, pp.132-142.
15. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали Х Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 190-191.
16. Kozii Ye.S., Ishkov V.V. (2022). Germanium in с<sub>6</sub> coal seam of Dniprovskia mine of Western Donbas of Ukraine. Молодь: наука та інновації: матеріали Х Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро: НТУ «ДП». С. 188-189.
17. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с<sub>10</sub><sup>в</sup> поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 35-40.
18. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між концентраціями германію і кобальту у вугільному пласті с<sub>8</sub><sup>н</sup> поля шахти «Дніпровська». Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології: збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 29 – 30 листопада 2022 р.). ДУ НЦГГГРІ НАН України, С. 29-34.
19. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Дрешпак О.С., Чечель П.О. (2022). Про зв'язок германію і сірки загальної у вугільному пласті с<sub>7</sub><sup>н</sup> поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference "Implementation of modern technologies in science" (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, pp.143-152.
20. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і меркурію у вугіллі пласта с<sub>7</sub><sup>н</sup> поля шахти «Тернівська», Україна. The VIII

International Scientific and Practical Conference «Science, trends and development methods», December 19 – 21, Tokyo, Japan, pp.88-95.

21. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2022). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". No. 160, pp. 17-28.

22. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і сірки загальної у вугіллі пласта с1 поля шахти «Самарська», Україна. The VII International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods and improvement of science», December 12 – 14, Bordeaux, France. pp. 81-88.

23. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пащенко П.С. (2022). Про просторовий зв'язок германію і мангану у вугільному пласті с1 поля шахти «Самарська», Україна. The 12th International scientific and practical conference “Current challenges, trends and transformations” (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. pp. 169-179.

24. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Стрілець О.П. (2022). Про зв'язок германію і фтору у вугільному пласті с1 поля шахти "Самарська", Україна. Proceedings of the XI International scientific and practical conference “Actual problems of learning and teaching methods”, December 06 - 09, Vienna, Austria. pp. 142-151.

25. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і глибиною залягання вугільного пласта с1 поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. pp. 103-109.

26. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics", 160, 17-30.

27. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2020). Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k5 шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки, 25 (1(36)), 214-227.

28. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с7н шахти "Павлоградська" Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району. Вісн. Київ. нац. ун-ту. Геологія, 79 (4). 59-66.

29. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2017). Про розподіл токсичних і потенційно токсичних елементів у вугіллі пласта с10в шахти «Дніпровська» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району Донбасу. Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка», 133, 213-227.

30. Ішков, В.В., & Козій, Є.С. (2021). Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k5 шахти "Капітальна", Донбас. Мінералогічний журнал, 43 (4), 73-86.

31. Ішков, В.В., & Козій, Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с8н шахты "Герновская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 41, С. 201-208.

32. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с4 шахты "Самарская" Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 44. С. 178-186.
33. Ишков, В.В., & Козий, Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 45, 209-221.
34. Козий, Е.С., & Ишков, В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району по вмісту токсичних і потенційно токсичних елементів. Зб. наукових праць «Геотехнічна механіка», 136, 74-86.
35. Ishkov, V. V., Kozii Ye. S., & Lozovoi A. L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. Збірник наукових праць Національного гірничого університету, 42, С. 18-23.
36. Kozar, M.A., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., & Pashchenko, P.S. (2020). New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk-Makiivka geological and industrial district of the Donbas. Journ. Geol. Geograph. Geoecology, 29(4), 722-730.
37. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.
38. Ишков В.В. Ванадий, хром и никель в угольных пластах Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса. Збірник наукових праць національного гірничого університету. 2010. № 35. С. 17 - 31.
39. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. № 46. pp. 96-104.
40. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.
41. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26
42. Ишков В.В., Козий Е.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. Мінерал. журн. 2020. 42, № 4. С. 50 - 59.
43. Козар М.А., Ишков В.В., Козий Е.С. (2021). Мінеральний склад уролітів мешканців Придніпров'я. Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції (Київ, 8 - 9 вересня 2021 р.). / НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. Київ. С.52 - 55.
44. Barannik S., Ishkov V., Barannik S. Peculiarities of structure and morphogenesis of ureatic stones in residents of developed industrial region. The XX International



Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them», May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland. 874 p. P. 350 - 354.

45. Barannik C., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice», May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.

46. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.

47. Ишков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.

48. Козий Є.С., Ишков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. *Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка»*. (136), 74 – 86.

49. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере Красноармейского геолого-промышленного района). *Сборник научных трудов НГУ*, (19), 5-16.

50. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. *Collection of scientific works of NMU*, (42), 18-23.

51. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта сбн шахты «Герновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (41), 201-208.

52. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с4 шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (44), 178-186.

53. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. *Збірник наукових праць НГУ*. (45), 209-221.

54. Ишков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. *Науковий вісник НГУ*, (10), 48-53.

55. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Науковий вісник Національної гірничої академії України*, (2), 84-88.

56. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету № 33, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.

57. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті  $c_7^H$  поля шахти «Павлоградська» / Наукові праці Донецького національного технічного університету, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.
58. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України. 2021. – С.55 - 58.
59. Ишков В.В., Козий Е.С. Накопление Со и Мп на примере пласта С5 Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения». 2021. – С. 160 - 162.
60. Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Результати досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті  $k_5$  поля ВП «шахта «Капітальна» / Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI). 2021. – С. 178 - 181.
61. Ішков В.В., Козій Є.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія. 2019. № 46. – С. 96 - 104.
62. Ішков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті  $k_5$  шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.
63. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / Journ. Geol. Geograph. Geocology. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730.
64. Ішков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.
65. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті  $k_5$  шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86.
66. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
67. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. –Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.

68. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c7н of Pavlohradaska mine field. Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology". № 1(23)-2(24), pp. 26-33.
69. Ishkov V.V., Koziy E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c10в of the Dneprovskaya mine of Pavlogradsko-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbas. Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics". № 133, pp. 213-227.
70. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. Tectonics and Stratigraphy. № 47, pp. 77 - 90.
71. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. Tectonics and Stratigraphy. No. 46. pp. 96-104.
72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k5 of the Kapitalna mine, Donbas. Mineralogical Journal. № 43(4), pp. 73-86.
73. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. pp. 25-26.
74. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // Науковий вісник НГАУ. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.
75. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. 2012. № 37. С. 321 - 332.
76. Ішков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 42 – 50.
77. Єрофеев А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 23 - 28.
78. Широков О.З., Сафронов І.Л. Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Основи методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.
79. Ішков В.В., Козій Є.С., Найден К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті с8в поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.
80. Ішков В.В., Козій Є.С., Івінська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті k5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку

- гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.
81. Ишков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.
82. Ишков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.
83. Ишков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.
84. Ишков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*, (35 (2)), 261-271.
85. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.
86. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.
87. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з хромом у вугільному пласта с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Application of knowledge for the development of science : with the Proceedings of the 7th International scientific and practical conference (February 21 – 24, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 96 - 106.
88. Complex determination of the identification of urinary stones in patients residents of the industrial region / Barannyk Kostyantyn, Balalaeв Oleksandr, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»: за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities» (ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна), ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія), 17 лютого 2023 р.). – Вінниця, Відень, 2023. – №24. – С. 669-676.
89. Козій Є. С. Особливості зв'язку між вмістом кобальту і германію у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / Є.С. Козій, В.В. Ішков, О.І. Чернобук // Гірнича геологія та геоecологія. – Київ, 2022. – №1 (4). – С. 16-23.

90. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті с8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.*
91. Ішков В.В. Аналіз взаємозв'язку концентрацій ванадію і германію у вугільному пласті С10В шахти «Дніпровська» Західного Донбасу / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // *Гірнична геологія та геоєкологія. – 2022. – №2 (5). – С. 19-26.*
92. Зв'язок вмістів германію та мангану у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Могиленець Валерія Сергіївна // *Basics of learning the latest theories and methods : with the Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, (March 07 – 10, 2023) Boston, USA. – Boston, 2023. – P. 107-117.*
93. Ішков В. В. Зв'язок між концентраціями ванадію та вмістом сірки у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович // *Analysis of the problems of science and modern education : with the Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, March 06 – 08, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – P. 65-71.*
94. Зв'язок вмістів германію та берилію у вугільному пласті С8в шахти «Дніпровська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Пащенко Павло Сергійович, Дрешпак Олександр Станіславович // *Modern methods of applying scientific theories : with the Proceedings of the 10th International scientific and practical conference (March 14 – 17, 2023) Lisbon, Portugal. – Lisbon, 2023. – Pp. 95-104.*
95. Чернобук О.І. Про особливості зв'язку між концентраціями германію та свинцю у вугільному пласті с8н шахти «Дніпровська» / Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. // *Theoretical aspects of education development : the 3th International scientific and practical conference (January 24 – 27, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 119 - 129.*
96. Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. (2023). Розробка класифікацій родовищ нафти за вмістом металів (на прикладі Дніпровсько-Донецької западини). *Мінеральні ресурси України. № 1. С. 23-34.*
97. Ішков В. В. Про зв'язок між загальним вмістом металів і парафінів у нафтах з родовищ Дніпровсько-Донецької западини / Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А. // *Goal and the role of world science in life : with the Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference, March 27 – 29, Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – P. 52-61.*
98. Features of the structure of urate urolithiasis in inhabitants of an industrially developed region / Barannyk Kostyantyn, Ishkov Valeriy, Molchanov Robert, Barannyk Serhiy // *Current issues of science, prospects and challenges: collection of*

scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference, May 5, 2023, Sydney, Australia. – Sydney, 2023. – Pp. 171-174.

99. Про зв'язок між германієм та кобальтом у вугільному пласті с<sub>бн</sub> шахти «Тернівська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // System analysis and intelligent systems for management : with the Proceedings of the 17th International Scientific and Practical Conference, (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 99 – 111.

100. Про зв'язок між германієм та миш'яку у вугільному пласті с<sub>4</sub> шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // The influence of society on the development of science and the invention of new methods : with the Proceedings of the 23th International Scientific and Practical Conference, (June 13 – 16, 2023) Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 103 – 115.

101. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с<sub>4</sub> шахти «Самарська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

102. Про зв'язок між концентрацією германію і вмістом токсичних елементів та сірки загальної у вугільному пласті с<sub>8н</sub> шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – № 71. – С. 145-159. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163619>

103. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с<sub>7н</sub> шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Theoretical foundations of scientists and modern opinions regarding the implementation of modern trends : with the Proceedings of the 25th International Scientific and Practical Conference, (June 27-30, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 102 – 114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163797>

104. Про зв'язок між германієм та зольністю у вугільному пласті с<sub>7н</sub> шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Козар М. А., Дрешпак О. С. // Scientific trends and ways of solving modern problems : with the Proceedings of the 26th International Scientific and Practical Conference, (July 04-07, 2023) La Rochelle, France. – La Rochelle, 2023. – Pp. 74 – 87. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163995>

105. Пашенко П. С. Про особливості гірничо-геологічної будови Львівсько-Волинського вугільного басейну / Пашенко П. С., Ішков В. В., Дрешпак О. С. // Modernity and scientific youth trends : with the Abstracts of XXVI International

- Scientific and Practical Conference, July 03-05, Hamburg, Germany. – Hamburg, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163996>
106. Особливості зв'язку концентрацій германію із вмістом токсичних елементів й сірки загальної у вугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, О. С. Дрешпак // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». – Покровськ, 2023. – №1 (29). – С. 14-23. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163998>
107. Пащенко П. С. Прогноз малоамплітудної дислокованості вугільних пластів за допомогою карт локальних структур / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Promising ways of improving science and scientific solutions : with the Proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference, June 26-28, Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 47-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163794>
108. Про зв'язок між германієм та ртуттю у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends of young scientists regarding the development of science : with the Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference, (July 11-14, 2023) Edmonton, Canada. – Edmonton, 2023. – Pp. 61-74. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164142>
109. Пащенко П. С. Про експрес метод напівкількісної оцінки загальної тріщинуватості вуглевмісних порід / Пащенко Павло Сергійович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Current, modern and new ways of improving scientific solutions : with the Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference, July 10-12, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 38-49. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164145>
110. Ішков В.В., Козій Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k<sub>5</sub> шахти «Капітальна», Донбас. Мінералогічний журнал, 2021. Том 43, №4. С. 73 – 86. – URL: <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>
111. Про зв'язок між германієм та сіркою у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Information and innovative technologies in education in modern conditions : with the Proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference, (June 20 – 23, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 91 – 103. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163719>
112. Зв'язок між германієм та берилієм у вугільному пласті с4 шахти «Самарська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern theories and improvement of world methods : with the Proceedings of the 22th International Scientific and Practical Conference, (June 06 – 09, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 116 – 129. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/163537>

113. Дрешпак О. С. Деякі актуальні питання розвитку вугезбагачовальної галузі України / Дрешпак Олександр Станіславович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович // Unusual methods of development of science and thoughts : with the Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference, July 17 – 19, Madrid, Spain. – Madrid, 2023. – Pp. 49-60. URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164236>
114. Ішков, В., Козій, Є. С., & Козар, М. А. . (2023). ОСОБЛИВОСТІ ГЕОХІМІЇ АЛЮМІНІЮ У НАФТАХ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ РОДОВИЩ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, 28 (1 (42)), 131 – 147. URL: <https://visgeo.onu.edu.ua/article/view/282244>
115. Козар М. А. Основні фактори, що впливають на стійкість капітальних гірничих виробок вугільних шахт Західного Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // The role of society in the development of scientific ideas : with the Abstracts of XXIX International Scientific and Practical Conference, July 24 – 26, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 45-57. URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164406>
116. Залежність між германієм та хромом у вугільному пласті с<sub>5</sub> шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modern scientific trends and youth development : with the Proceedings of the 28th International Scientific and Practical Conference, (July 25 – 28, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 100-114. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164408>
117. Зв'язок між вмістами германію та свинцю вугільного пласту с<sub>1</sub> шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 101-115. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164427>
118. Деякі особливості геологічної структури Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern scientific technologies and solutions of scientists to create the latest ideas : with the Proceedings of the 33th International Scientific and Practical Conference, (August 22-25, 2023) London, Great Britain. – London, 2023. – Pp. 85-100. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164426>
119. Ішков В. В. Деякі основні особливості складу та будови залізістих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки(Україна)/ Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // World trends, realities and modern problems: with the Abstracts of XXXIII International Scientific and Practical Conference, August 21-23, 2023, Helsinki,



- Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 33-46. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164424>
120. Козар М. А. Особливості ендегенної тріщинуватості вапняків вугленосної товщі Донбасу / Козар Микола Антонович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович // Modernity and current problems of society regarding the development of science : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, July 31-August 02, Graz, Austria. – Graz, 2023. – Pp. 56-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164409>
121. Про залежність між германієм та нікелем у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Trends and modern methods of improving scientific ideas : with the Proceedings of the 30th International Scientific and Practical Conference, (August 01-04, 2023) Melbourne, Australia. – Melbourne, 2023. – Pp. 41-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164411>
122. Ішков В. В. Особливості ендегенної тріщинуватості пісковиків вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Technologies, ideas and ways of learning development in modern conditions : with the Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference, August 07-09, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 55-68. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164413>
123. Про статистичну залежність між германієм та кобальтом у вугільному пласті с5 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, worldview and modern youth : with the Proceedings of the 31th International Scientific and Practical Conference, (August 08-11, 2023) San Francisco, USA. – San Francisco, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164412>
124. Особливості загального вмісту металів у нафтах родовищ Дніпровсько-Донецької западини / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар, А. М. Єрофеев, С. Є. Барташевський, О. С. Дрешпак // Національний гірничий університет. Збірник наукових праць. – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2023. – № 72. – С. 98-114. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164419>
125. Ішков В. В. Особливості геохімії алюмінію у нафтах та класифікація родовищ Дніпровсько-Донецької западини за його вмістом / В. В. Ішков, Є. С. Козій, М. А. Козар // Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. – 2023. – Т. 28. – Вип. 1 (42). – С. 131-147. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164422>
126. Про зв'язок між вмістами германію та потужністю вугільного пласту с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Мандрікевич Василь Миколаєвич // Technologies for the development of modern ideas and opinions regarding world trends : with the Proceedings of the 32th International Scientific and Practical Conference, (August 15-18, 2023) Vancouver,

- Canada. – Vancouver, 2023. – Pp. 78-92. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164421>
127. Ішков В. В. Особливості ендогенної тріщинуватості алевролітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович // Science, modern trends and society : with the Abstracts of XXXII International Scientific and Practical Conference, August 14-16, 2023, Bilbao, Spain. – Bilbao, 2023. – Pp. 45-58. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164416>
128. Особливості гранітоїдів демуринського комплексу західній частині Середньопридніпровського мегаблока (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 21-37. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164437>
129. Зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Modern methods of solving scientific problems of reality : with the Proceedings of the 35th International Scientific and Practical Conference, (September 05-08, 2023) Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 38-53. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164439>
130. Ішков В. В. Особливості будови кори вивітрювання кристалічних порід в межах Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientists and modern theoretical ideas : with the Abstracts of XXXV International Scientific and Practical Conference, September 04-06, 2023, Haifa, Israel. – Haifa, 2023. – Pp. 32-45. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164440>
131. Ішков В. В. Особливості регіонального метаморфізму порід криворізької серії у Кременчуцькому районі Криворізько-Кременчуцької структурно-формаційної зони / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 29-42. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164428>
132. Ішков В. В. Деякі особливості первинної (ендогенної) тріщинуватості аргілітів вугленосної товщі Донбасу / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Current and youth ways of solving the problems of world science: with the Abstracts of XXXIV International Scientific and Practical Conference, August 28-30, 2023, Florence, Italy. – Florence, 2023. – Pp. 43-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164429>
133. Петрографічні особливості підсвіти К22 Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки надр (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак

Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Чечель Павло Олегович, Пащенко Павло Сергійович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 54-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164433>

134. Зв'язок між вмістами германію та хрому у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович // Science, latest trends, modern problems and improvement of theories : with the Proceedings of the 34th International Scientific and Practical Conference, (August 29 – September 01, 2023) Warsaw, Poland. – Warsaw, 2023. – Pp. 70-84. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164435>

135. Ішков В. В. Деякі особливості складу та будови неоархейського дайкового комплексу Середньопридніпровського мегаблоку / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 72-86. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164477>

136. Ішков В. В. Деякі особливості будови та складу порід кіровоградського комплексу (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Modern problems and the latest theories of development : with the Abstracts of XXXVI International Scientific and Practical Conference, September 11-13, 2023, Munich, Germany. – Munich, 2023. – Pp. 57-71. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164464>

137. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12-15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 63-81. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164488>

138. Деякі особливості мінералоутворення у залізістих породах надрудної товщі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович, Чечель Павло Олегович // Current trends in the development of youth theories : with the Proceedings of the 36th International Scientific and Practical Conference, (September 12 – 15, 2023) Ankara, Turkey. – Ankara, 2023. – Pp. 44-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164484>

139. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference,

(September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 78-97. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164863>

140. Якісна характеристика гранітів та мігматитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Distance learning in modern conditions and new technologies with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, (September 19-22, 2023) Stockholm, Sweden. – Stockholm, 2023. – Pp. 58-77. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164821>

141. Ішков В. В. Якісна характеристика амфіболітів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Пащенко Павло Сергійович, Лозовий Андрій Леонідович // New ways of creating scientific ideas for implementation : with the Abstracts of I International Scientific and Practical Conference, September 18-20, 2023, Varna, Bulgaria. – Varna, 2023. – Pp. 49-65. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164645>

142. Про особливості розподілу та зв'язку германію з нікелем та берилієм у вугільному пласті с1 шахти «Дніпровська» / О. І. Чернобук, В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. С. Дрешпак, М. А. Козар // Технології і процеси в гірництві та будівництві : збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2023. – С. 74-80. – URL:<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164616>

143. Ішков В. В. Водоносний горизонт четвертинних відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 63-79. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165009>

144. Ішков В. В. Водоносний горизонт пліоценових відкладів Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific opinions on modern methods of solving problems : with the Abstracts of III International Scientific and Practical Conference, October 02-04, 2023, Prague, Czech Republic. – Prague, 2023. – Pp. 46-62. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165008>

145. Про статистичний зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Барташевський Станіслав Євгенович, Чечель Павло Олегович // Problems of creating scientific ideas about world development : with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference, (October 03-06, 2023) Ottawa, Canada. – Ottawa, 2023. – Pp. 58-77. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164992>

146. Ішков В. В. Деякі геоструктурні особливості району розташування унікального Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27,

- 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 53-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164950>
147. Ішков В. В. Про значення буровугільних родовищ України генетично пов'язаних зі соляними діапировими структурами / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Creation of new ideas of learning in modern conditions : with the Abstracts of the II International Scientific and Practical Conference, September 25-27, 2023, Bordeaux, France. – Bordeaux, 2023. – Pp. 36-52. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164949>
148. Статистичний зв'язок між вмістами германію та марганцю у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Барташевський Станіслав Євгенович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 36-55. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164912>
149. Деякі особливості формування буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу, що структурно та генетично пов'язані із соляними діапірами / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Пащенко Павло Сергійович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // Young scientists and methods of improving modern theories : with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, (September 26-29, 2023) Milan, Italy. – Milan, 2023. – Pp. 16-35. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/164911>
150. Ішков В. В. Загальні відомості про буровугільні горизонти Ново-Дмитрівського родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Пащенко Павло Сергійович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 65-83. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165193>
151. Ішков В. В. Геоструктурна характеристика пласта ПІ2 Ново-Дмитрівського буровугільного родовища (Україна) / Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Science, people and the latest technologies : with the Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference, October 09-11, 2023, Sofia, Bulgaria. – Sofia, 2023. – Pp. 47-64. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165191>
152. Про зв'язок між вмістами германію та нікелю у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Дрешпак Олександр Станіславович, Стрілець Олександр Петрович, Чечель Павло Олегович // The world of modern technologies and inventions : with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, (October 10-13, 2023) Vienna, Austria. – Vienna, 2023. – Pp. 83-104. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165204>
153. Зв'язок між вмістами германію та кобальту у вугільному пласті с7н шахти «Павлоградська» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович,

Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Scientific projects on improving the environment : with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference, (October 17-20, 2023) Brussels, Belgium. – Brussels, 2023. – Pp. 48-69. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165205>

154. Деякі структурні та мінеральні особливості великих уролітів мешканців міста Павлоград / В. В. Ішков, Є. С. Козій, К. С. Баранник, Д. В. Владик // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 45-49. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165338>

155. Ішков В. В. Особливості розподілу та зв'язку германію та кобальту у вугільному пласті с1 шахти «Благодатна» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Сучасні проблеми гірничої геології та геоєкології : збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 28-29 листопада 2023 р.). – Київ, 2023. – С. 18-22. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165339>

156. Про зв'язок між вмістами германію та ванадію у вугільному пласті с8н шахти «Благодатна» / Чернобук Олександр Іванович, Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Дрешпак Олександр Станіславович, Чечель Павло Олегович // Integration of science as a mechanism of effective development : with the Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference, (November 28 - December 01, 2023) Helsinki, Finland. – Helsinki, 2023. – Pp. 74 - 96. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165340>

157. Нові дані про зв'язок вмістів германію із концентраціями токсичних елементів увугільному пласті с5в шахти «Тернівська» / Чернобук О. І., Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 21-26. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165352>

158. Основні геолого-структурні закономірності у формуванні буровугільних родовищ північно-західних околиць Донбасу та їх класифікація / Ішков В. В., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чернобук О. І., Малюга В. Д. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 34-38. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165353>

159. Аналітичний огляд впливу геоструктурних особливостей зарубіжних вугільних родовищ на прояви гірських ударів / Ішков В. В., Пащенко П. С., Козій Є. С., Лазарев Р. П. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 75-79. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165354>

160. Будова та мінеральний склад залізистих кварцитів Горішне-Плавнинсько-Лавриківської ділянки / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ :

матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 84-88. – Режим доступу: <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165355>

161. Основні особливості гранітоїдів Демуринаського комплексу та плагіогранітоїдів Саксаганського комплексу в районі Горішне-Плавнинсько-Лавриківського родовища залізистих кварцитів / Ішков В. В., Дрешпак О. С., Березняк О. О., Козій Є. С., Пащенко П. С., Чечель П. О. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 90-95. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165356>

162. Про особливості мінерального складу дрібних сечевих конкрементів мешканців міста Нікополь / Ішков В. В., Бараннік К. С., Козій Є. С., Владик Д. В. // Геотехнічні проблеми розробки родовищ : матеріали XXI міжнародної конф. молодих вчених (26 жовтня 2023 року, м. Дніпро). – Дніпро : ІГТМ ім. М. С. Полякова НАН України, 2023. – С. 176-178. – Режим доступу : <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/165357>

## АРХІВ БАНКІРА ЮКУНДА В ПОМПЕЯХ

**Сайко М. М.**

кандидат історичних наук, доцент  
Чернівецьке вище комерційне училище Київського  
національного торговельно-економічного університету  
м. Чернівці, Україна

З 3 і 5 липня 1875 р. під час розкопок у Помпеях у будинку банкіра Луція Цецилія Юкунда був знайдений його архів, який складався із 153 навощених табличок, складених у спеціальній скрині [1, с. 172-174; 2, с. 13; 3, с. 28; 4, с. 88]. Це були фінансові документи, пов'язані з професійною діяльністю цього банкіра. Збереженість цих документів була не найкращою: таблички були обвуглені і кришилися в руках. Крім того, жар вулканічного попелу і падаючих камінців розплавляли віск на багатьох табличках і зробили текст нерозбірливим [3, с. 28]. Однак значну частину цих табличок зуміли прочитати й опублікувати.

Текст табличок опублікував майже одразу, у тому ж таки 1875 р. відомий дослідник античних старожитностей Джуліо де Петра [5]. Архів Юкунда аналізували Герман Ерман в роботі «Помпеянські воскові таблички» [1], Теодор Момзен в монографії «Помпеянські боргові розписки» [4], Марія Юхимівна Сергеєнко в книзі «Помпеї» [6], а також Жан Андро у своїй монографії «Справи пана Юкунда» [2], в якій він, до речі, привів бібліографію публікацій по темі [2, с. 341-351]. По декілька строк присвятили табличкам з архіву Юкунда й інші автори. Однак, у цих публікаціях можна знайти і фактичні помилки. Зокрема, В. Борухович нарахував в архіві 127 табличок, хоча їх було знайдено 153 [3, с. 28]. Та й взагалі, архів Луція Цецилія Юкунда практично не використовується у сучасних вітчизняних дослідженнях.

Виходячи з цього мікроаналізу історіографії можна сформулювати основне завдання даної публікації – проаналізувати архів Луція Цецилія Юкунда, як одне з найбільш важливих джерел з історії кредитних відносин в Античному Римі.

Фінансові документи Юкунда виконані на навощених дерев'яних табличках (*tabulae seratae*). З одного боку табличка була гладкою, а з протилежної була неглибока виїмка, залита воском чорного кольору [8, с. 801]. По дощечці писали стилем (металічним стрижнем із загостреним кінцем) [3, с. 19]. Деякі дощечки не покриті воском і по ним писали чорнилами. Окремі таблички об'єднувалися по дві (диптих – *duplices*), три (триптих – *triplices*), або декілька (поліптих – *multiplikes*) табличок [8, с. 803]. В архіві Юкунда знаходимо диптихи і триптихи. Диптих представляв собою дві, а триптих 3 пари попарно зв'язаних табличок, так що диптих фактично складався з чотирьох, а триптих – з шести одинарних табличок. Светоній у біографії Нерона описав устрій таких табличок: в них просвердлювали отвори, тричі пропускали через них нитку, з'єднували таблички в диптих або триптих і після цього запечатували (*Suet. Nero. 17*).

Детально розглянемо документ № 25, який зберігся чи не найкраще. Перша табличка триптиху воском не покрита і текст відсутній. На другій сторінці



поміщений текст початку розписки: «HS ((I))∞XXXVIII; quae pecunia in stipulatum L. Caecili Iucundi venit ob auctionem Umbriciae Ianuariae» (11039 сестерцій; ці гроші відповідно до стипуляції Луція Цецилія Юкунда за аукціоном Умбріції Януарії...). На третій – продовження розписки: «mercede minus persoluta habere se dixit Umbricia Ianuaria ab L. Caecilio Iucundo. Actum Pompeis pridie idus Decembres L. Duvio P. Clodio cos.» (за вирахуванням комісійних, отримання від Луція Цецилія Юкунда підтверджує Умбріція Януарія. Складено у Помпеях за день до грудневих ід, в консульство Луція Дувія и Публія Клодія). Ця частина напису датує документ 12 грудня 56 року. Четверта табличка не покрита воском, проте на зовнішньому боці дощечки в правій її частині, в колонку чорнилами (*atramento inscr.*) написані імена свідків, числом дев'ять і поставлені дві печатки. Генріх Ерман, правда, стверджував, що на такого роду документах печатки звичайно ставили всі свідки [1, с. 189], але очевидно, що відсутність необхідної кількості печаток можна списати на невмолимий час. П'ята сторінка залита воском і на ній поміщений текст, написаний від імені писаря (який, очевидно виконував обов'язки нотаріуса) Децима Вольція Таллуса: «L. Duvio Avito P. Clodio Thrasea cos. pridie idus Decembr. D. Volcius Thallus scripsi rogatu Umbriciae Ianuariae eam acceperisse ab L. Caecilio Iucundo XI XXXIX ex auctione eius mercede minus ex interrogatione facta tabellarum...» (У консульство Луція Дувія Авита і Публія Клодія Фразеї за день до грудневих ід, Децим Вольцій Таллус написав на прохання Умбріції Януарії, що вона отримала від Луція Цецилія Юкунда 11039 сестерцій за свій аукціон за вирахуванням комісійних, і це свідоцтво зафіксоване на табулі...). На п'ятій сторінці також стоять дві нерозбірливі печатки. Якщо прийняти до уваги зауваження Генріха Ермана про те, що в заповіті печатки ставили продавець і писар [1, с. 189], то, у нашому документі очевидно, що це печатки Умбріції Януарії і Децима Таллуса (CIL. IV. 3340. XXV). Зауважимо, що у документі тисячі записані по-різному: у першому випадку за допомогою спеціальних знаків – ((I))∞; у другому – за допомогою надкреслення десятків і одиниць (XI). Передаючи цей запис у нашій статті, ми не надкреслили, а підкреслили знак тисяч, бо у нашому редакторі надкреслення неможливі – авт.

Зміст подавляючої більшості документів однотипний, тому враховуючи обмежений обсяг нашої статті, ми дамо переклад лише деяких, найбільш цікавих документів.

1. 28 травня 15 р. Фрагменти II і III сторінки. Це розписка, дана Марком Церінієм Євпратом, відпущеником Марка (M. Cerrinius M. L. Euphrates) у тому, що він отримав від Філадельфа, раба Луція Цецилія Фелікса (ab Philadelpho L. Caecili Felecis servo) 520 сестерцій в оплату за придбаного мула. Фелікс придбав цього мула для Марка Помпонія Нікона, відпущеника Марка (M. Pomponio M. L. Niconi). (CIL. IV. 3340. I). На думку Г. Ермана, згаданий Луцій Цецилій Фелікс був, можливо, батьком Юкунда [1, с. 175].

2. 27 листопада 27 року. Збереглась лише IV сторінка документу. HS n. ∞CCC... quae pecunia in stipulatum L. Caecili Iucundi venit ob auctionem M. Allei Carpi in idus Decembres primas mercede minus numerate habere se dixit M. Alleius Carpus ab L. Caecilio Iucundo. Actum Pompeis V k. Dec. L. Calpurnio M. Licinio cos.

(13?? сестерцій; ці гроші відповідно до стипуляції Луція Цецилія Юкунда за аукціоном Марка Алея Карпа в перші іди грудня за вирахуванням комісійних, отримання від Луція Цецилія Юкунда підтверджує Марк Алей Карп. Складено в Помпеях за 5 днів до грудневих календ, у консульство Луція Кальпурнія і Марка Ліцинія) (CIL. IV. 3340. II)...

5. 10 травня 54 р. IV сторінка: HS n. ∞C∞LXXXV quae pecunia in stipulatum L. Caecili Iucundi venit ob auctionem buxiariam C. Iuli Onesimi in idus Iulias primas mercede minus numeratos acceperisse dixit C. Iulius Onesimus ab M. Fabio Agathino nomine L. Caecili Iucundi. Actum Pompeis... in VI idus Maias M. Acilio Aviola M. Asinio Marcello cos. (1985 сест.; ці гроші відповідно до стипуляції Луція Цецилія Юкунда за аукціоном по продажу самшитового дерева Гая Юлія Онесіма в перші іди липня за вирахуванням комісійних, отримання від Марка Фабія Агатіна від імені Луція Цецилія Юкунда підтверджує Гай Юлій Онесім. Складено в Помпеях за 6 днів до травневих ід, в консульство Марка Ацілія Авіоли і Марка Азінія Марцела) (V)...

7. Між 29 травня і 28 червня 54 року. Фрагменти II, III, IV і V сторінок. Отримання через раба Німфа 1560 сестерцій (HS n. ∞DLX) від Луція Цецилія Юкунда за аукціоном підтвердив Луцій Юній Аквіла (L. Iunius Aquilae). На п'ятій сторінці напис Німфа (Nimphius), який підтвердив, що за дорученням Луція Юнія Аквіли, отримав від Юкунда 1560 сестерцій (CIL. IV. 3340. VII).

9. 54 р. Фрагменти II і III сторінки: ((I)I)∞∞C; quae pecunia in stipulatum L. Caecili Iucundi venit ob auctionem C. Atulli Euandri mercede minus persoluta habere se dixit C. Atullius Euander ab L. Caecilio Iucundo (17100 сестерцій; ці гроші відповідно до стипуляції Луція Цецилія Юкунда за аукціоном Гая Атулія Евандра за вирахуванням винагорода підтверджує Гай Атулій Евандр) (CIL. IV. 3340. IX).

10. 22 січня 55 р. Фрагменти II, III і IV сторінок. HS n. ((I))((I))((I))I) ∞∞∞∞LXXVIII; quae pecunia in stipulatum L. Caecili Iucundi venit ob auctionem M. Lucreti Leri quinquagesima minus numerata habere se dixit M. Lucretius Lerus ab L. Caecilio Iucundo. Act. Pompeis in XI k. Febr. Nerone Caesare L. Antistio cos. (38979 сестерцій; ці гроші відповідно до стипуляції Луція Цецилія Юкунда за аукціоном по продажу майна Марка Лукреція Лера за вирахуванням комісійних у розмірі 2%, отримання від Юкунда підтверджує Марк Лукрецій Лер. Складено в Помпеях за 11 днів до лютневих календ в консульство Нерона Цезаря і Луція Антістія) (CIL. IV. 3340. X).

24. 10 грудня 56 р. Фрагменти II, III, IV і V сторінок. L. Duvio Avito P. Clodio cos. III idus Decembr. M. Helvius Catullus scripsi rogatu Umbriciae Antiochidis eam acceperisse ab L. Caecilio Iucundo HS VI milia CCLVII nummos ab auctionem Trophimi servi eius mercede minus... (В консульство Луція Дувія Авіта і Публія Клодія за чотири дні до грудневих ід, Марк Гельвій Катулл написав на прохання Умбріції Антіохіди, що вона отримала від Луція Цецилія Юкунда 6257 сестерцій за аукціон майна свого раба Трофима за вирахуванням комісійних...) (CIL. IV. 3340. XXIV).

45. 27 серпня... Фрагменти II, III, IV і V сторінок. ...L. Iunio cos. VI k. Septembres P. Alfenus Varus trecenarius Augusti scripsi me accepisse ab L. Caecilio Iucundo HS viginti quinque milia quadringentos triginta novem nummos ex auctione venaliciaria P. Alfeni Pollionis decurionis N. Eprī Niciae. (В консульство... і Луція Юнія за шість днів до вересневих календ, я Публій Алфен, імператорський треченарій (тобто, чиновник, що отримує оклад у 300000 сестерцій на рік – авт.) написав, що отримав від Луція Цецилія Юкунда 25439 сестерцій за аукціон по продажу рабів Публія Алфена Поліона, декуріона і Нумерія Епрія Нікія) (CIL. IV. 3340. XLV)...

138. 14 березня 53 р. Secundus colonorum coloniae Veneriae Corneliae servos accepit P. Terentio Primo HS DCCLXXVI ob avitum et patrium fundi Audiani... (Секунд, раб колоністів колонії Венерії Корнелії отримав від Публія Теренція Прима 776 сестерцій недоїмок діда і батька за маєток Аудіані...) (CIL. IV. 3340. CXXXVIII).

141. 19 лютого 58 р. Privatus coloniae ser. scripsi me accepisse ab L. Caecilio Iucundo sestertios mille sescentos quinquaginta duo nummos ob fullonicam ex reliquis anni unius. Приват, раб колоністів написав, що отримав від Луція Цецилія Юкунда 1652 сестерція залишку річної плати за сукновальню...( CIL. IV. 3340. CXXLI).

Усього в архіві представлені: один документ, датований 28 травня 15 р., один документ за 27 листопада 27 р., усі інші документи датовані періодом з 53 по 62 рр. Немає жодного документа написаного пізніше 63 р. [8, с. 90]. Це змушує прийти до висновку, що будинок Юкунда був зруйнований під час землетрусу 5 лютого 63 р., а вже під час виверження Везувія 24 серпня 79 р. він був засипаний попелом і законсервований, як і інші будівлі міста.

Документи 1-137 – це розписки в отриманні грошей, які були надані Юкунду, чи його родичам, за товар придбаний ними на аукціонах. Судячи з тексту цих документів, Юкунд був банкіром-збирачем (*argentarius-coactor*) і основним його заняттям було проведення аукціонів на замовлення продавців [8, с. 94]. Залучення банкірів до аукціонної справи було обумовлене тим, за правилами проведення римських аукціонів, покупець міг оплатити покупку як готівкою, так і в кредит. Продавець же повинен був отримати гроші зразу ж після продажу майна. Ясно, що необхідний для проведення такого аукціону оборотний капітал міг мати лише банкір, який надавав кредит покупцю і розраховувався з продавцем. Коактор брав на себе отримання грошей від покупця, і взагалі всі суперечки, що виникали в процесі проведення аукціону, вирішувалися між покупцем і банкіром, а не власником майна, що продавалося. З покупцем банкір розраховувався за допомогою записів у прибутково-розрахункових книгах, а з продавцем – готівкою. При розрахунку продавець надавав йому розписку в отриманні боргу [1, с. 179]. Саме такими розписками й були документи 1-137 в архіві Юкунда.

Таким чином, коактори отримували від участі в аукціонах подвійну вигоду. З одного боку, аукціон виявлявся досить зручним випадком для розміщення власних грошей банкіра. З іншого боку, як аукціоніст, коактор отримував 1-2%

виручки від власника майна [4, с. 98]. Так, у документі №10 з архіва Юкунда, зазначена виплата 2% (*quinquagesima*) комісійних (X).

Документи 138-153 – це розписки колоністів помпеянської колонії ветеранів Венерії Корнелії (*Veneriae Corneliae Pompeianorum*) в отриманні грошей від Юкунда за оренду різних об'єктів, що належали колонії [2, с. 18]. Ці розписки виконані переважно на диптихах. Зауважимо, що колонію ветеранів Венерію Корнелію заснував в Помпеях диктатор Луцій Корнелій Сулла (*Lucius Cornelius Sulla*) у 80 р. до н. е., незабаром після приєднання Помпей до Римської держави (87 р. до н. е.). Безпосередньо влаштуванням цієї колонії займався брат диктатора Публій Корнелій Сулла [6, с. 58].

В архіві Юкунда розміщені розписки в отриманні колонією від Луція Цецилія Юкунда грошей за оренду сільськогосподарських маєтків, що були власністю колонії (CIL. IV. 3340. CXXXIX), орендної плати за сукновальню, яка, до речі, розташовувалася поряд з будинком Юкунда (CIL. IV. 3340. CXLI-CXLIV), а також орендної плати за пасовисько (CIL. IV. 3340. CXLV-CXLVII). Більшість операцій колонія проводила через раба колонії Привата (*Privatus s. s. V. C. serv.*) (CIL. IV. 3340. CXXXIX-CXLVIII; CXL-CXLI).

Таким чином, аналіз текстів архіву Луція Цецилія Юкунда показав, що всього в архіві було знайдено 153 таблички, виконані у вигляді диптихів та триптихів. Документи 1-137 – це розписки в отриманні грошей, які були надані Юкунду, чи його родичам, за товар придбаний ними на аукціонах.. Документи 138–153 – це розписки колоністів помпеянської колонії ветеранів Венерії Корнелії в отриманні грошей від Юкунда за оренду різних об'єктів, що належали колонії. Лишилося декілька більш-менш збережених документів, від більшої частини ж, лишилися фрагменти. Незважаючи на це, вважаємо, що публікація архіву Юкунда буде корисною для подальшої роботи по вивченню кредитних відносин в античному Римі.

### Список літератури

1. Erman H. Die pompejanischen Wachstafeln / H. Erman // *Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte. Romanistische Abteilung.* – Bd. 20 = 33 – 1899. – S. 172-210.
2. Andreau J. Les affaires de Monsieur Jucundus / J. Andreau. – Rome : École Française de Rome, 1974. – 389 p.
3. Борухович В. Г. В мире античных свитков / В. Г. Борухович. – Саратов: изд.-во Саратовского университета, 1976. – 222 с.
4. Mommsen T. Die Pompeianischen Quittungstafeln, des L. Caecilius Jucundus // *Hermes.* – 1877. – С. 88-141.
5. De Petra G. Le tavolette cerate di Pompei rinventure a'3 e 5 Luglio 1875. Memoria / G. De Petra. – Roma: Salviucci, 1876. – 86 p.
6. Сергеенко М. Е. Помпеи / М. Е. Сергеенко. – Санкт-Петербург : издательско-торговый дом «Летний Сад», 2004. – 194 с.

7. Corpus Inscriptionum Latinarum (CIL). Vol. IV Inscriptiones parietariae Pompeianae Herculanae Stabianae. Supplementi pars I: Tabulae ceratae Pompeiis repertae. – Berolini, 1898. – P. 273-454.

8. Marquardt J. Das Privatleben der Römer. Zweiter Theil : Erwerb und Unterhaltung. / J. Marquardt. – Leipzig : Verlag von S. Hirzel, 1886. – 389-887 s.

## ПАЙҒАМБАРИМИЗНИНГ МЕЪРОЖ КЕЧАСИ АЛЛОҲНИ КЎРИШИ

**Низомиддинов Ҳошимжон Муҳаммаджонович,**  
Ўзбекистон халқаро ислом Академияси докторанти  
Ўзбекистон, Тошкент

**Аннотация:** Ушбу мақолада буюк муҳаддис аллома Муҳаммад Анваршоҳ Кашмирий эътиқодий фикрлари, хусусан Пайғамбаримиз Муҳаммад алайҳиссаломнинг меърож воқеасида Аллоҳни кўргани уйғоқлик ҳолатида бўлганми ё тушдалик ҳолатдами, руҳий кўриш бўлганми ёхуд жисмоний назар солишми, ушбу масъалалардаги қарашлари ва бу борадаги ханафий-мотуридий эътиқоди хусусида қисқача таҳлилий маълумотлар баён этилган.

**Калит сўзлар:** Фикҳ, эътиқод, ҳадис, аллома, илм, меърож, руъятуллоҳ, дин, уйғоқлик, фикр, далил, кўриш.

Муқаддас ислом динида ишонч масъаласи муҳим рол ўйнайди. Чунки ишончсиз, имонсиз бажарилган ҳеч бир амал қадр-қиммат топмайди. Ислом шариатида ишонч масъалаларига тегишли мавзуларда ўзига хос қонун-қоидалар мавжуд. Ислом тарихида бу қонун-қоидалар билан боғлиқ турли хил тушунчадаги мазҳаблар шаклланган. Кашмирий ҳадисларни шарҳ қилар экан, ўзи эътиқод қиладиган Аҳли сунна вал жамоа мазҳабининг ишонч борасидаги қарашларини асосий ва энг тўғри деб ҳисоблаб, бошқа қараш соҳибларини турли хил танқидлар остига олган.

Бошқа мавзуларда бўлгани каби ақида ва эътиқод масъалаларида ҳам етакчи саналадиган Анвар Шоҳ Кашмирий араб ва форс тилларида ақоидга тегишли ўнлаб асарлар ёзиб қолдирган. Кашмирийнинг ақоидга тегишли фикрлари фақатгина ўша ақидага бағишлаб ёзилган китобларида эмас, балки бошқа ёзган асарлари таркибида, ҳадисларни шарҳлаганида, шунингдек, шогирдларининг ёзиб олган асарлари таркибидан жой олган. Кашмирий ақоидга тегишли масъалаларни зикр қилганда қадимги уламоларнинг қарашларини келтирган ва ўрни келганда улардан қайси бирининг сўзи устунроқ эканлигини айтиб ўтган.

Анвар Шоҳ Кашмирий ҳадисларни шарҳлаш жараёнида имон-эътиқод, ишонч масъалаларига тегишли кўплаб мавзуларда ўз қарашларини айтиб ўтган. Жумладан: Аллоҳнинг сифатлари, руъятуллоҳ (Аллоҳни кўриш), Пайғамбаримизнинг мерож кечасида Аллоҳни кўриши, Пайғамбаримизнинг Аллоҳни уйғоқ ҳолда кўргани, имон ва амал ўртасидаги боғлиқликлар, пайғамбарликнинг яқунланиши, қиёмат аломатлари, қабр азоби, шафоат, қодиёнийларга раддия кабиларни келтириш мумкин. Кашмирий ушбу эътиқодий масъалаларда мотуридийлик ақидаси асосида жавоб берган. Бу масъалалардан яқиндан танишиш ва улар борасида Кашмирийнинг қарашлари, тутган йўллари таҳлил қилиш мақсадида ушбу масъалалардан бирини кўриб чиқамиз.

*Пайғамбаримизнинг меърож кечаси Аллоҳни кўриши.*

Ислом уламолари барча далилларни илгари суриб, бирор бир киши ушбу дунёда Аллоҳни кўра олмаслигига иттифоқ қилишган. Аммо пайғамбаримизнинг Исро ва Меърож кечасида Аллоҳни кўргани борасида ихтилоф қилишган. Баъзилари уйғоқлик ҳолатида ўз кўзлари билан кўрган деса, бошқалари эса буни инкор қилишган.

Пайғамбаримизнинг мерож кечасида Аллоҳни кўриш масъаласи саҳобалар замонидан бери баҳс-мунозара қилиб, тортишилиб келинаётган мавзулардан биридир. Кашмирий бу борада Аҳли сунна вал жамоа йўналиши доирасидаги қарашлардан бирини таржих қилиб, Пайғамбаримизнинг ҳақиқатда Аллоҳни кўргани ва бу кўриш ўзига хос бир кўриш бўлганини таъкидлайди.

Аллома Кашмирий ваҳий ҳақидаги ҳадисни шарҳ этар экан, Пайғамбар алайҳиссаломнинг Аллоҳни кўриши ҳамда у билан сўзлашиш масъаласини муолажа қилган ва “У нурдир. Уни қандай кўрай?”<sup>22</sup> ҳадисини далил келтирган. Кашмирийнинг фикрича бу ҳадис мутлоқ маънода Аллоҳни кўришни инкор қилмаяпти, аксинча Аллоҳни ҳар томонлама қамраб олган ҳолдаги кўришни ва кўзини унга тикиб қарашни инкор қиляпти. Бу қараш Аллоҳнинг буюклигига хос бир қараш шаклида бўлгани ва унинг мислсиз юзига бу дунёда биров қараш имкониятига эга эмаслигини, Парвардигорнинг улуғлиги бунга йўл бермаслигини таъкидлаган. Бундан ташқари Аллоҳни кўришга алоқадор оят ва ҳадисларда келган сўзларнинг бир қисмидан Аллоҳни кўриш мумкинлиги, бошқа бир қисмидан эса, кўриш имконсиз эканини англаш мумкин<sup>23</sup>. Анвар Шоҳ Кашмирий бу борадаги қарашларини Қуръонда келган бир оят воситасида баён қилади: “Отган пайтингда сен отмадинг, балки Аллоҳ отди”<sup>24</sup> оятида ҳам мусбат, ҳам манфий маъно борлиги каби Аллоҳни кўриш масъаласида ҳам мусбат ҳамда манфий маъно мавжуд ва бу Аллоҳни кўриш мумкинлигини рад қилмайди.

Бир ривоятда “Нур кўрдим” шаклидаги гап этиб келган. Кашмирий бунинг кўпчилик тушунган иккита маъно – “Фақат нурни кўрдим, Аллоҳнинг зотини эмас”, “Аллоҳнинг нури зотини кўришга тўсиқ бўлди” маънолардан ташқари “Нурли зотни кўрдим” деган маъносини ҳам тушуниш мумкин, деб ҳисоблайди. Кашмирий қуйидаги гапида бу қарашини ифодалаган: “Баъзилар бу икки қарашни қарама-қарши эҳтимоллар” деб гумон қилдилар. Ҳолбуки, менинг фикримча, ягона эҳтимол: Пайғамбар алайҳиссаломнинг кўриши ҳақиқий кўриш бўлиб, Аллоҳнинг улуғлиги пайғамбаримизнинг у зотга тикилиб боқишига тўсқинлик қилган.<sup>25</sup>

Кашмирийнинг фикрига кўра, баъзан мусбат ва манфий маънолар бир-бирига тескари маъно касб этмайди. Бунинг сабаби шуки, гоҳида сўзлар Парвардигорнинг муомалаларини изоҳлашдан ожиз қолади. Аслида исбот ва инкор маъноларининг ҳар иккиси ҳам қасд этилган маънонинг икки томони бўлади. Кашмирий бу қарашларини қуйидагича ифода этган:

“Бу қараш одобли бир инсоннинг қарашини бўлиб, бошқалар фикридан ажралиб туради. Агар мусбат маънода тушунишни истасангиз, буни амалга

<sup>22</sup> Муслим Ибн Ҳажжож. Имон боби, 78-б.

<sup>23</sup> Кашмирий. Файзул борий. I, 91.

<sup>24</sup> Анфол. 8/17.

<sup>25</sup> Кашмирий. Файзул борий. I, 91-92.

ошира оласиз. Агар манфий маъно бермоқчи бўлсангиз, шунга кўра инкор қила оласиз. Бу қулнинг хожасига боқиши кабидир. Кўзини ундан узиб ҳам билмайди, кўзини тикиб, тикилиб ҳам туролмайди. Қуръондаги “Ма зағол басору ваё ма тоғо”<sup>26</sup> (маъноси: “Нигоҳ бурулмади ҳам, ҳаддидан ошмади ҳам.”) оятининг маъноси ҳам шу ўзи. Оятдаги “Ма зағол басору” Аллоҳнинг важҳи-юзининг гўзаллигидан ғофил қолиб бошқа томон қарамаганини, “ма тоғо” ибораси эса, ҳаддидан ошиб қараб, тикилиб қолмаганини, у зотнинг моҳиятини тушунадиган даражада диққат билан қарамаганини англатмоқда. Демак, ушбу оят ниҳоятда мўътадил бир шаклда пайғамбаримизнинг Аллоҳни кўриши ҳақ, аниқ ва уйғоқлик ҳолатида эканлигига далилдир.”<sup>27</sup>

Хулоса сифатида айтиш мумкинки, Анвар Шоҳ Кашмирий бу қарашлари орқали ўзининг меърож борасидаги, хусусан, Пайғамбаримизнинг Аллоҳни кўргани ҳақ экани ва бу иш уйқуда эмас, балки жисмоний кўзлари ёрдамида бўлгани ҳамда у зотни кўриш қандай кайфиятда, қай ҳолатда бўлганини ҳанафийлик ва мотуридийлик ақидаларига мос равишда баён қилиб берган.

#### **Фойдаланилган манба ва адабиётлар**

1. Муҳаммад Анвар Шоҳ Кашмирий. “Файзул борий шарху Саҳиҳил Бухорий”. Дарул ихъи-т-турос ал-арабий. Байрут, 2005.
2. Муҳаммад Анвар Шоҳ Кашмирий. “Арфу-ш-шазий ъала Жомиъи Термизий”. Дарул кутубил илмийя, Байрут, 2007.
3. Муслим ибн Ҳажжож. “Саҳиҳ Муслим”. Дарул кутубил илмийя, Байрут, 2010.
4. Абу Исо Муҳаммад ибн Исо ибн Савра. Ал-Жомеъ ас-саҳиҳ.–Байрут: Дорул-ихъ ат-турос ал-арабий.1995.Ж.1.– Б.378.
5. Муҳаммад Абдуррахмон ибн Абдуррахим Муборакфурий. “Тухфатул аҳвазий”. Дарул фикр.
6. Муҳаммад Абдуллоҳ Ансорий. “АШ-Шайх Муҳаммад Анвар Шоҳ Кашмирий ароухул иътиқодийя”. Уммул куро. Макка, 2000. – Б. 400.
7. Сердар Мурат Гурсес. “Ҳанефий-селефий шерҳ геленейи ачисиндан Кешмиринин ал-Арфу-ш-шазий ва Мубарекфурийнин “Тухфетул аҳвезий” исимли эсерлеринин каршилаштирмаси”. Инъну Университети, Ижтимоий фанлар институти. ДДИ. Малатя 2018. Б:300.

<sup>26</sup> Нажм. 53/17

<sup>27</sup> Кашмирий. Файзул борий. I, 92.



## МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ВПЛИВ ФОТОГРАФІЇ НА ЖУРНАЛІСТИКУ

**Юноша Марія Петрівна**

здобувачка вищої освіти факультету філології та журналістики  
Волинський національний університет імені Лесі Українки, Україна

Науковий керівник: Косюк Оксана Михайлівна  
канд. філол. наук, доцент соціальних комунікацій  
Волинського національного університету імені Лесі Українки

Вчені передбачають, що прогрес техніки і технологій, механізація усіх сфер життя формують ризики занепаду і зникнення багатьох професій. Тому завдання сучасних освітніх закладів — підготувати інтегрованих професіоналів, адже все більшим попитом користуються мультидисциплінарні завдання, комплексність, критичне мислення. [4, с. 4.].

Рефлексувати і приймати рішення, мислити масштабно та вести домовленості стає базовою потребою більшості сфер діяльності. Ось чому мультидисциплінарність стає пріоритетом не лише у педагогіці чи навчанні — сьогодні це фактор підтвердження фаховості, ознака професіоналізму. Цей тренд стає все більш популярним навіть у медицині: колись лікар міг перенаправити пацієнта до іншого фахівця, якщо виникало ускладнення, що не входить до його компетенції. Сьогодні лікарі все частіше намагаються діяти колегіально, залучаючи всіх необхідних фахівців. Ефективність таких рішень в економії часу, а інколи це означає врятоване життя.

У ХХІ столітті програму інтеграції досліджували Т. Аутсбург, Д. Мос, Т. Осборн. Досі вона є надзвичайно актуальною і в журналістиці. Оскільки журналістику як дисципліну в школі не викладають, її зародки можна почерпнути з літератури, соціології чи, скажімо, політології, але в університеті відбувається інтеграція з професійною підготовкою. Окрім мови та літератури, майбутній журналіст пізнає основи і методи журналістики, стандарти та різні напрямки: радіо-, теле-, інтернетжурналістику тощо.

Ключ мультидисциплінарного підходу - залучення знань з різних галузей, але не їх поєднання. [2, с.19]. Це розгляд проблеми з різних точок зору: наприклад військовий репортаж може виглядати по-різному для журналіста, оператора і військового. Проте в процесі, дискусії, зйомок, спільного обговорення початковий задум може бути змінено, бесіда може набути нового напрямку, персонаж відкриється з несподіваного боку або ж обставини зроблять ще вчора занотовані питання неактуальними сьогодні.

Мультидисциплінарний підхід вплинув і на візуальний підхід до журналістики. Усе частіше можна зустріти журналістів зі своїми камерами і штативами, фото стають авторськими, а не архівними чи ілюстраційними. Особливо актуальним це явище стало після повномасштабного вторгнення: журналіст, який і до того повинен був стати всесторонньо-розвинутим, перетворився на повністю

“укомплектованого”. Війна змусила журналістику пришвидшити темп, стати у центрі події, розділити фронт з військовими в об'єктиві камери та слова.

Таку журналістику сьогодні ще називають мультиплатформною, вона діє за принципом “усе роблю сам”. Або ж інший термін — трансмедійність, вона видається складнішою. Проте складні речі просто пояснювати легкими прикладами, то ж проілюструємо на прикладі Червоної Шапочки. Є історія про дівчинку і бабусю, ліс в якому вона живе, вовка і світ. Є події: мама відправляє доньку з пиріжками до бабусі, подорож лісом, злий вовк у бабусиному одязі тощо. І є все, що ми не знаємо: хто ще живе в лісі, чому вовчий розмір одягу однаковий з бабусиним і де лісорубам провели курси паталогоанатомів. Підхід трансмедіа у тому, щоб не переказувати ту саму історію Червоної Шапочки в різних ЗМІ, а показати все з нового ракурсу, охопити більший світ. Наприклад, розказати про дитинство Вовка або пояснити, де батько Червоної Шапочки тощо.

Але повернімося до фотографії. Сучасні ЗМІ дедалі частіше послуговуються фотографією не лише як ілюстративним матеріалом. Сьогодні фотографія — не лише візуальний супровід слова — навпаки, вона отримала функцію привернення уваги на рівні із заголовком. [1, с. 37]. Це робить фото більш важливими, проте це й збільшує вимоги до фотографії. Окремі фото є достатньо потужними меседжами, щоб не потребувати пояснення — ці зображення стали самодостатнім фактажем.

Візуальний зміст у газетах та журналах розгортається в різноманітних формах та жанрах, таких як фотографії, графіки, карикатури, схеми, логотипи та графічний дизайн. Мінімальний текст з максимальним візуалом — ось новина, яку прочитають сьогодні. Більшість дослідників схиляються до думки, що саме новинна фотографія найбільше змінила журналістику. Її виділили як окремий жанр одну із перших, вона стала інформаційною журналістикою. Це можливо вперше не було “тло події” — саме фото і було подією. Недарма дехто вирізає фото з газет чи закарбовує їх в пам'яті - це знак того, що фотографія стала невід'ємним аспектом журналістики і наврядчи піде назад у тінь коли-небудь.

У жанрі новинарної фотографії журналіст швидко приймає рішення - коли фоторепортаж і замальовка дають достатньо часу для простору і роздумів, новина інколи дає лише один шанс для фото і журналіст повинен його використати. Ось тут напевно найбільша відмінність і аргумент того, що фотографія відійшла від художніх жанрів і стала самостійним жанром журналістики. Можливо, в журналіста немає часу на побудову кадру і світла, можливо композиція не виглядатиме ідеально, а золотий переріз не буде таким пропорційним — та все ж, це фото — це миттєвість, факт, хронологія життів і подій, а інколи одне фото символізує важливий поворот історії.

Новинарна фотографія, за твердженням італійського фотографа Грації Нері — це «щоденна зйомка поточних подій місцевого чи міжнародного масштабу». [3] Слід визнати, що поява цифрових фотокамер значно й швидко змінила динаміку в цьому секторі, особливо для фотожурналістів, які працюють з новинами. Щоденна потреба у фотографуванні різноманітних сюжетів — від кримінальних подій та політичних заходів до світових подій — створює чудову можливість для

розвитку швидкості реакції у створенні композиції кадру та використання ефективних точок зйомки та методів.

Однак легкість використання цифрової фототехніки, а також вбудованих камер у смартфонах і мобільних телефонах, може спростувати підхід до створення якісних знімків. У цьому випадку акцент робиться на швидкість та оперативність. Як наслідок, деякі редакції відмовляються від фотографів, стверджуючи, що репортер може створити знімок на місці події та детально описати те, що зображено на фотографії. Мультидисциплінарність розширює повноваження журналіста сьогодні, а надто в регіональних ЗМІ, де одні й ті самі журналісти є часто за сумісництвом авторами сюжетів, інтерв'юерами, монтажерами та ведучими. Сучасна журналістика все більше схиляється до інтегрованих навичків, які зможе об'єднати в собі один професіонал, що зрештою вигідно редакції і з фінансового боку.

#### **Список використаних джерел:**

1. Волинець Г. Еволюція візуально-зображальних жанрів у тижневику «Корреспондет» Г. Волинець // Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації. 2018. Ч. 4. С. 37–45.
2. Колот А. Міждисциплінарний підхід як передумова розвитку економічної науки та освіти. Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка / Економіка. 2014. № 5(158). С. 18–22.
3. Нері Г. Фотожурналістика сьогодні / Г. Нері// Фотограф. 2003. 8 червня.
4. Поліхун Н.І. Інтеграція навчального матеріалу з енергоефективності та збереження клімату у предметний зміст природничих дисциплін : Методичні рекомендації. Київ : Інформаційні системи, 2014. 60 с.

## ОСОБЛИВОСТІ КЛАСИФІКАЦІЇ ФУНКЦІЙ ДЕРЖАВИ ЗА ОЗНАКАМИ

**Дорошева Антоніна Олександрівна,**

кандидат юридичних наук,  
доцент кафедри суспільно-наукових дисциплін  
Придунайської філії ПрАТ «ВНЗ «МАУП»  
м. Ізмаїл, Україна

**Бальжик Ірена Анатоліївна**

кандидат юридичних наук,  
ст. викладач кафедри права  
Придунайської філії ПрАТ «ВНЗ «МАУП»

**Мащенко Олексій Васильович**

здобувач III курсу спеціальності «Право»  
Придунайської філії ПрАТ «ВНЗ «МАУП»

**Анотація.** Досліджено класифікацію державних функцій, їх різноманітність та взаємозв'язок. Розглянуто різні погляди на класифікацію державних функцій, зокрема з урахуванням об'єктів впливу, сфери діяльності, характеру, продовжуваності дії, масштабу територіального характеру, мети та завдань. Особливу увагу приділено відмінностям між основними та додатковими державними функціями, а також постійними та тимчасовими функціями.

**Ключові слова:** державні функції, класифікація, основні функції, додаткові функції, постійні функції, тимчасові функції.

Провідне значення для дослідження державних функцій має здійснення їх класифікації, що надасть змоги не тільки з'ясувати їх сумісні ознаки родового характеру, а й одержати відповідне уявлення про різноманітність їх видів. Класифікація дозволяє запропонувати практичні рекомендації стосовно підвищення ефективності здійснення державною основних напрямків її діяльності не в загальному вимірі, а структуровано, відносно окремих функцій, які вона реалізує.

При вчиненні класифікації державних функцій необхідно враховувати, що, з однієї сторони, така класифікація буде в певній мірі умовною, тому що державна діяльність наділена відносно єдиним характером, а різні спрямування її діяльності нерозривно пов'язані одна з одною. З врахуванням цього фактору «...не слід йти по догматичному шляху і абсолютизувати той чи інший перелік функцій» [1, с. 12]. Такої ж самої наукової позиції додержувався М. В. Черноголовкін, який відмічав, що класифікація функцій повинна бути здійснена в процесі становлення та розвитку; вона дуже мінлива, так само як мінливі і погляди вчених, які займаються її дослідженням [2, с. 218]. З іншої сторони, по

причині того, що для класифікацій притаманне об'єктивне обґрунтування, то їх здійснення цілком доречно і потрібне.

В правовій науці наявні різні погляди щодо здійснення класифікації державних функцій, що, перш за все, можна пояснити різними критеріями її здійснення (за об'єктами впливу чи сфери діяльності, яку здійснює держава; за характером, який притаманний функціям; за продовжуваністю дії функцій; за масштабом територіального характеру; за метою і завдання тощо), які застосовуються тими чи іншими науковцями. Варто відмітити, що не уявляється можливим виділити якийсь один, найбільш правильний класифікаційний критерій, тому що вони застосовуються із зовсім різними цілями, і, як наслідок, не можуть виступити на замініти одна одну. При всій складності, яка виникає при вирішенні питання класифікації державних функцій, у національній науці теорії держави і права наявні досить усталені, хоча і не у всіх випадках досконалі, на наш погляд, наукові позиції стосовно її вчинення [3, с. 43].

Найбільш поширеною в науці теорії держави і права є класифікація, представлена на Рис. 1.



Рис. 1. Функції держави

Таким чином, в залежності від критерію територіальності, а саме на яку територію поширюється дія державних функцій, виокремлюють функції внутрішнього та зовнішнього виду.

Отже, з-поміж багатьох функцій внутрішнього та зовнішнього характеру виокремлюють основні та додаткові державні функції (Рис. 2). Для основних функцій притаманна та ознака, що вони здійснюють характеристику найбільш головних, а також загальних напрямів державної діяльності на відповідному етапі її історичного розвитку. Вказаним функціям притаманний характер комплексності, оскільки їх реалізація здійснюється багатьма структурними підрозділами апарату держави. Основними (головними) державними функціями можна вважати, наприклад, функції національної оборони, функції захисту законності та правопорядку, функції охорони прав та свобод людини та громадянина тощо.

Стосовно функцій держави додаткового виду, то вони входять до складу основних функцій, а тому не спроможні самостійним чином розкривати державну сутність.

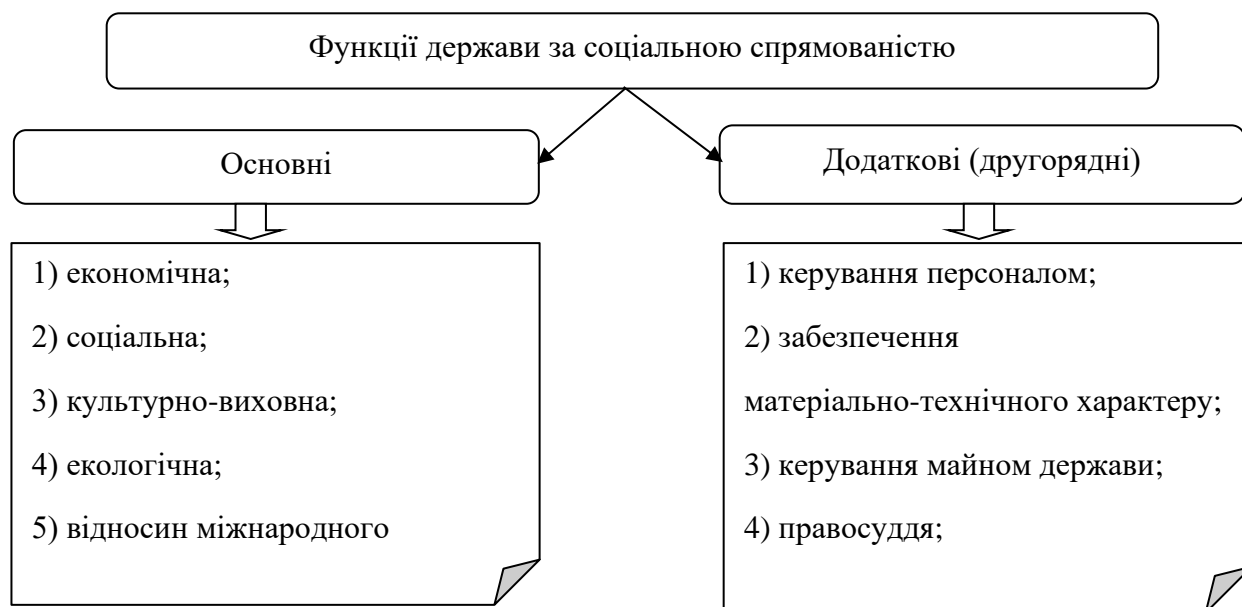


Рис. 2. Функції держави за соціальною спрямованістю

Стосовно продовжуваності дії у часі, державні функції підрозділяються на постійні, тобто такі, що реалізуються впродовж всього терміну існування держави, а також тимчасові, тобто такі, що реалізуються впродовж відповідного визначеного існування держави.

Функції тимчасового характеру нерозривно пов'язані з розвитком держави в історичному вимірі, з тими історичними подіями, які мали місце в той або інший період, коли існувала певна держава. В якості прикладу функції тимчасового характеру можна навести одну з головних функцій держави соціалістичного типу, яка нещодавно була притаманна нашій державі, «функція боротьби з експлуататорами». Проте дана функція існувала тимчасово, до тих пір, поки в державі ще залишалися експлуататорські класи та не було досягнуто єдності народу морально-політичного характеру [4, с. 95].

Крім того, критерієм класифікації функцій може виступати принцип розподілу влади, згідно якого функції діляться на:

- 1) правотворчі;
- 2) управлінські;
- 3) правоохоронні;
- 4) інформаційні.

Специфіка вказаної класифікації міститься в тому, що така класифікація відображає процес, відповідно до якого відбувається реалізація влади держави. Так, в положеннях Конституції України владний поділ вказаний в якості одного з головних принципів устрою держави конституційного характеру. Отже, вказана класифікація державних функцій одержує обґрунтування свого

існування на конституційному рівні. Дану класифікацію можна вважати чисто формальною, що зумовлена сукупністю сфер державної влади – законодавчої, виконавчої, судової, однак її зачасту вживають в цілях наукового та практичного значення [5, с. 115].

Отже, нами було надано характеристику основних видів державних функцій, які поєднані між собою відповідними ознаками, оскільки люба функція може одночасно бути наділеною ознаками і основного, і зовнішнього, а також постійного характеру. Наприклад, оборонна функція держави являється головною постійною зовнішньою державною функцією.

### Література

1. Погорілко В. Ф. Функції Української держави та їх правові основи. *Бюлетень Міністерства юстиції України*. 2004. № 1. С. 9–17.
2. Тарановський Ф. В. Підручник енциклопедії права. Юр'їв: Типографія К. Маттисена, 1917. 534 с.
3. Кормич А. І. Взаємозалежність функцій як елемент моделі сучасної держави. *Актуальні проблеми держави і права*. Одеса, 2013. Вип. 21. С. 42–46.
4. Петришин О. В. Теорія держави і права: підручник. Харків: Право, 2014. 366 с.
5. Цвік М. В, Ткаченко В. Д., Богачева Л. Л. Загальна теорія держави і права: Підручник / За ред. М. В. Цвіка, В. Д. Ткаченка, О. В. Петришина. Харків: Право. 432 с.

## **КОЛАБОРАЦІОНІЗМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ОСНОВНІ КРИМІНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ**

**Меліхов Михайло Андрійович,**  
курсант 3-го курсу підготовки фахівців  
для підрозділів кримінальної поліції  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ.

Науковий керівник  
Савенко Вікторія Петрівна  
Старший викладач кафедри кримінального права та кримінології  
Дніпропетровського державного університету  
внутрішніх справ

24 лютого 2022 року світ став свідком відкритої збройної агресії російської федерації проти України, що привело до введення воєнного стану за Указом Президента України № 64/2022.

У контексті цієї глобальної загрози, яку несе військовий конфлікт, гуманістичні принципи стають важливою основою для дій законодавців, правоохоронних органів, судової системи та юридичних наук. Нові реалії війни змушують приймати заходи для боротьби зі злочинністю та запобігання різноманітним злочинним посяганням.

Однією з ключових ініціатив стало доповнення Кримінального кодексу України статтею 111-1 «Колабораційна діяльність», що передбачає відповідальність за протиправну поведінку осіб, які виражають симпатії або діють на користь держави-агресора. Це стає необхідним елементом в рамках гуманістичної парадигми, яка акцентує на захисті прав і свобод людини в умовах військового конфлікту. Аналіз судової практики підтверджує, що нововведення знаходять своє застосування, де понад 45% вироків стосуються колабораційної діяльності. З них порівняно з іншими статтями, такими як «Державна зрада» (28%), «Несанкціоноване поширення інформації» (12%) та «Перешкоджання законній діяльності Збройних Сил» (5%) [1, 2].

Знову відзначається, що важливість нових норм законодавства виявляється не лише на папері, але і в реальних обставинах воєнного часу, де вони визначають основні принципи в області правопорядку, свободи та гуманітарної безпеки.

Одним із найтяжчих злочинів, які виокремлені у частині 7 статті 111-1 Кримінального кодексу, є акт добровільного надання суб'єктом допомоги збройним формуванням держави-агресора у веденні бойових дій проти Збройних Сил України. Цей злочин вчиняється за попередньою змовою групи осіб і включає в себе збір інформації про розташування військових об'єктів та техніки



Збройних Сил України, координування атак ворожих снарядів в містах через мобільний додаток «Телеграм», через мобільні фото де відзначається координати дислокації збройних сил України, та інші аспекти [1].

У кримінальних провадженнях в окремих випадках (3%) здійснювались судові лінгвістичні або семантико-текстуальні експертизи для розкриття смислового змісту заяв та закликів, що стосуються цих порушень.

Важливим аспектом аналізу є виявлення недоліків у мотиваційних частинах судових вироків. Зазначається занадто деталізоване викладення нормативно-правової бази, пов'язаної з порушеннями, а також надмірне урахування політичних та військової ситуації в країні. Також вказується на відсутність посилань на конкретні законодавчі та нормативно-правові акти у вирішальних частинах вироків [3].

В умовах воєнного стану в Україні стало наочною необхідність криміналізації колабораційної діяльності. Судова практика, що формується в структурі кримінальних правопорушень, на даний момент відзначається перевагою кримінальних проступків. Навіть при ефективності спрощеної системи провадження виявляється ряд недоліків, пов'язаних із необхідністю вироблення чітких правових позицій щодо формулювання обвинувачень [5].

Зазначається відсутність в вироків необхідної інформації для аналізу типологічних ознак осіб, що підлягають засудженню (вік, національність, громадянство, соціальний статус, рід діяльності і т.д.). Також відмічається відсутність юридичної оцінки ознак зловживання владою підсудних при кваліфікації колабораційних дій [4].

Уникненню таких правопорушень може сприяти розвиток та вдосконалення діяльності кіберпідрозділів правоохоронних органів саме Національної поліції України, що здатні виявляти та протидіяти кіберзагрозам. Розробка та впровадження ефективних програмних продуктів для моніторингу злочинних проявів у соціальних мережах може допомагати у виявленні та припиненні колабораційних активностей. Залучення агентурні працівники для відслідковування небезпечного контенту та аналізу ресурсів стає додатковим інструментом у запобіганні таким діям. Створення криміналістичних, експертних та оперативно-розшукових методик для виявлення, розкриття, розслідування та судового розгляду колабораційної діяльності є важливим етапом у побудові ефективного механізму протидії цьому виду злочинності.

### Список використаних джерел

1. Кримінальний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо встановлення кримінальної відповідальності за колабораційну діяльність : Закон України від 03.03.2022 р. № 2108-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2108-20#Text>.

3. Косаревська О.В. Сучасні виклики суспільства у боротьбі з колабораціонізмом під час воєнного стану в Україні. Одеса: Видавництво «Юридика» 2023. С. 49.
4. Кравчук М. А. Колабораційна діяльність в умовах воєнного стану в Україні. Одеса: ОДУВС; Одеса: Видавництво «Юридика», 2023. С. 30.
5. Павликівський В. І. Кримінальна відповідальність за різні прояви колабораціонізму: проблеми правозастосування. 2023. С. 93.

## МЕХАНІЗМ ПРОВЕДЕННЯ ВАЛЮТНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПОЛІТИКИ КУРСОУТВОРЕННЯ

**Ніколенко Лілія Іванівна**

ст. викладач кафедри права  
Придунайської філії ПрАТ "ВНЗ "МАУП"

**Філіпова Наталя Андріївна**

ст. викладач кафедри права  
Придунайської філії ПрАТ "ВНЗ "МАУП"

**Карталян Марина Лазарівна**

здобувачка кафедри права  
Придунайської філії ПрАТ «ВНЗ «МАУП»  
м. Ізмаїл, Україна

**Анотація.** Виникнення та функціонування валюти, ринку валют та валютного регулювання перебуває у процесі постійних наукових і професійних суперечок щодо ефективної, номінальної вартості реальної грошової одиниці, механізмів регулювання та формування валютного курсу, а також функції, які має виконувати у національній економіці.

**Ключові слова:** валютний ринок України, суб'єкти валютних відносин, механізм взаємодії елементів валютних правовідносин.

Валюта на сьогоднішній день посідає одну з головних ланок у нашому суспільстві. Для валютного ринку не мало значить вибір валютної системи та ефективності її регулювання. Основна ціль національної валютної системи чітко зазначено в пп. 2 п. 1 ст.1 Закону України «Про валюту і валютні операції» [1], валютне регулювання – це діяльність НБУ та в установлених цим Законом випадках Кабінету Міністрів України, спрямована на регламентацію здійснення валютних операцій суб'єктами валютних операцій і уповноваженими установами .

Основні завдання валютного контролю та регулювання:

- створення системи регулювання курсів, створення вільноконвертованої національної валюти та її покриття, захисту;
- платіжне регулювання іноземної валюти на іноземних інструментів, регламент операцій платіжного балансу;
- створення внутрішнього валютного ринку;
- банківське регулювання та його регламентація тощо.

Виходячи із зазначеного можна скласти так званий алгоритм валютного регулювання що допоможе більш детально поділити його на організації (Рис. 1).

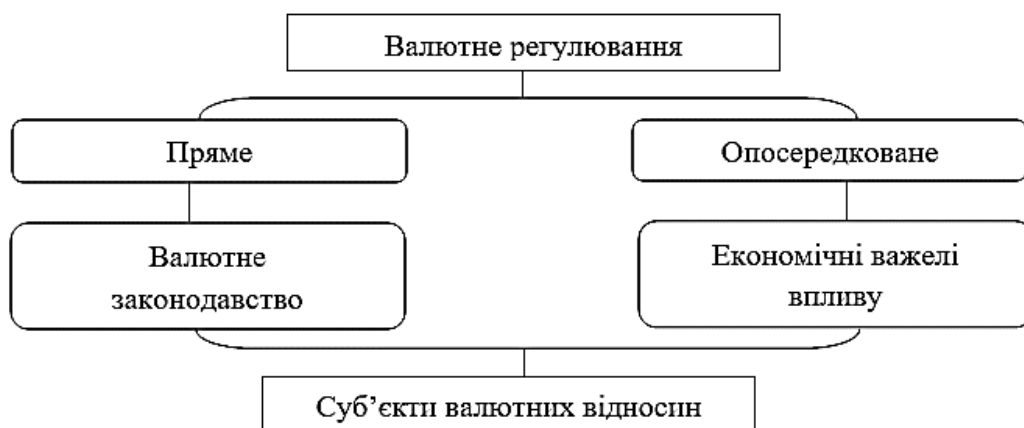


Рис. 1. Організація валютного регулювання

Також більш детально можна зазначити таке поняття як фіксований валютний курс, тобто, що означає відношення між іноземною валютою та національною, що фіксується НБУ [2]. Для фіксованого курсу характерні такі показники, як: порівняння ціни однієї ціни країни між ціною головної країни; торгівельний баланс та показники валютних резервів.

Більш за все фіксований валютний курс застосовується при нестабільній ситуації, кризі в економіці, він покриває темп інфляції та створює сприятливу сферу для зовнішньоекономічної діяльності, також дає змогу спрогнозувати подальший ймовірний розвиток в країні.

Існує ще один різновид, це – вільно плаваючий курс, що означає відношення між іноземною валютою та національною, яке формується в залежності від попиту та пропозиції. Регульований плаваючий валютний курс вплив Центрального банку на у встановлення валютного курсу на валютному ринку щоб вирівняти короткострокові, а іноді і середньострокові коливання курсу з метою його передбачення та стимулювання зовнішньої торгівлі.

Також серед них можна підкреслити ще один вид як подвійний валютний курс, тобто вид системи множинних валютних курсів, використовується в умовах проведення активних валютних спекуляцій ЦБ розвинених країн. Основа мета його використання подвійне котирування курсу грошової одиниці держави: окремо за фінансовими та комерційними операціями.

На мою думку, можна ще виділити такі основні методи валютного регулювання, які є характерними для України:

- вимоги щодо здійснення валютних операцій через уповноважені банки;
- надання ліцензій на здійснення валютних операцій;
- регулювання надходження переказів та платежів за межі країни;
- вивіз капіталів, репатріація прибутку, рух дорогоцінних металів, грошових знаків і цінних паперів;
- обмеження обсягів придбання іноземної валюти;
- декларація валютних операцій;
- обмеження на використання іноземної валюти, як засіб розрахунку;

- контроль за здійсненням закордонних інвестицій резидентами і інвестицій нерезидентами в економіку України [3, с. 108].
- встановлення лімітів відкритої валютної позиції банками тощо.

Так, на формування валютного курсу впливає попит та пропозиція. Розмір платіжного балансу залежить від таких факторів – динаміка та рівень інфляції, процентна ставка, обсяг та темп зростання ВВП, кількість грошової маси в обороті, розвиток фінансового ринку, політичні, психологічні фактори (Рис. 2).

Основний фактор формування валютного курсу – це ВВП. Взаємозв'язок між розвитком, станом та валютним курсом можна поділити на два види – прямий та зворотній [4, с. 74].

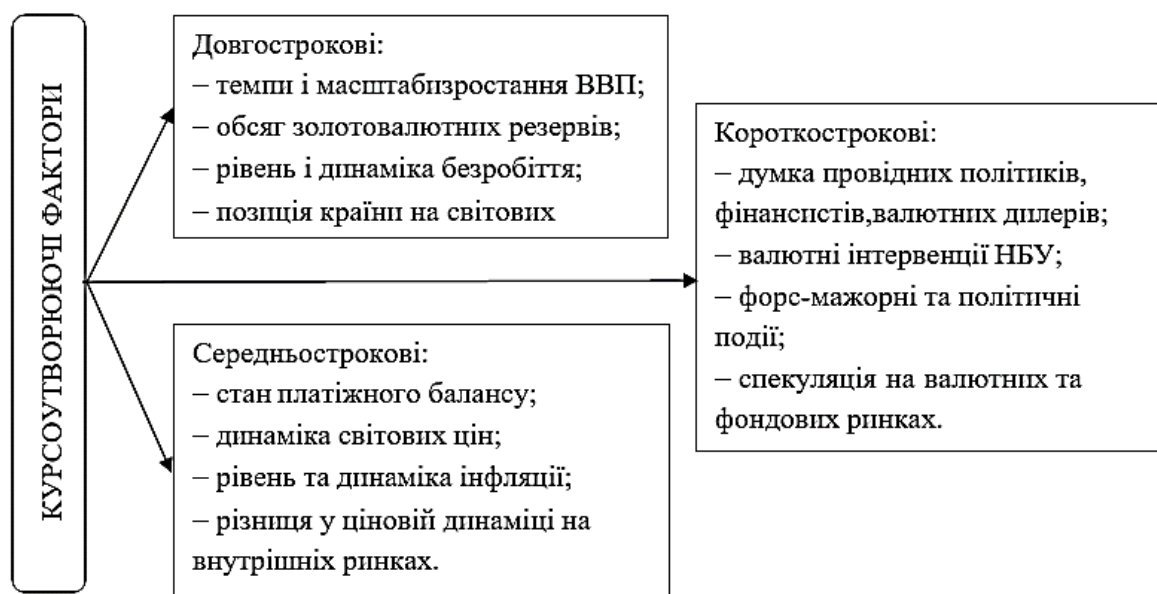


Рис.2. Курсоутворюючі фактори

Доведено, що важливий фактор, який впливає на курс валют – це інфляція. Чим більший рівень інфляції, тим нижчий курс валюти. Це приводить до зниження купівельної спроможності в країні та викликає тенденцію до спаду курсу валюти, в країнах з нижчим рівнем інфляції.

Також не мало значущий фактор впливу – це обсяг дефіциту бюджету. Від обсягу дефіциту державного бюджету залежить величина грошової маси в обороті і ріст цін. Даний показник використовується в основному для аналізу поведінки валютного курсу на довгий період.

Залежність валютного курсу викликана темпом інфляції характерна для країн з багатим обсягом обміну товарів, послуг та капіталу.

Серед факторів, що впливають на валютні курси, можна відзначити, наскільки валюта використовується як засіб зберігання та як засіб міжнародних розрахунків. Сьогодні більшість міжнародних платежів здійснюються в доларах США. Це також стосується використання доларів США як засобу заощаджень. Крім того, переважна більшість центральних банків сучасного світу використовують її як резервну валюту.

Масштаби діяльності, що ведеться в доларах США, у кілька разів перевищують обсяги імпортно-експортних операцій США. Частка долара, що використовується іншими країнами (не США) у розрахунках між собою, більш ніж у 4 рази перевищує питому вагу США у світовому експорті, тобто на кожен долар, що використовується самими США, припадає 4 долара, що використовуються у зовнішньо-торговельних операціях між іншими країнами.

Я вважаю, щоб стабілізувати валютний ринок України слід провадити зважену ефективну політику нагляду і регулювання валютного ринку, яка, зокрема, має передбачати: затвердження програми співпраці з МВФ, що допоможе поповнювати валютні резерви для підтримки гривні; збільшення прозорості діяльності НБУ на валютному ринку з метою втримання довіри до державного регулятора; зменшення рівня доларизації економіки України через утримання високих відсоткових ставок по депозитам для збереження привабливості активів у гривні; удосконалення структури внутрішнього валютного ринку на підставі міжнародної практики; удосконалення нормативно-правової бази НБУ [2]; посилення моніторингу валютних ризиків; вдосконалення механізмів контролю та протидії спекуляціям; стимулювання просування експорту та забезпечення платіжного балансу.

#### Список літератури:

1. Про валюту і валютні операції: Закон України від 21.06.2018 р. № 2473-VIII. Дата оновлення: 01.04.2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2473-19>.
2. Про Національний Банк України: Закон України від 20.05.1999 р. №679-XIV. Дата оновлення: 02.07.2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14>.
3. Костюченко, О. А. Правові засади валютного регулювання в Україні: навчальний посібник. Київ: КНТ, 2021. 224 с.
4. Василик О. Д. «Державні фінанси». Київ: Либідь, 2020. 302 с.

## ГЕНЕЗИС СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

**Русанжик Христина Петрівна**

здобувачка IV курсу спеціальності «Право»  
кафедри права Придунайської філії  
ПрАТ «ВНЗ «МАУП»  
м. Ізмаїл, Україна

**Овчатова-Редько Алла Олександрівна,**

кандидат юридичних наук,  
ст.викладач кафедри права  
Придунайської філії ПрАТ «ВЕЗ «МАУП»

**Щокіна Валентина Василівна,**

викладач кафедри права  
Придунайської філії ПрАТ «ВЕЗ «МАУП»

**Анотація:** Зародження державності на території новітньої української держави у середині IX ст. зумовило виникнення феномену служіння вільних громадян державі або державної служби. Державні утворення, які виникли на українських землях зазначеного періоду, визначали зміст та напрями діяльності державних органів, службовців, які були покликані виконувати функції держави, залежно від природи державного ладу.

**Ключові слова:** інститут, генеза, розвиток, державна служба, аспекти.

Історія розвитку системи присяги державного службовця тісно пов'язана з розвитком української національної системи державної служби. Різні етапи розвитку присяги державної служби відрізняються залежно від історичних особливостей державної служби. Державне утворення, яке виникло на території сучасної України, з давніх часів мало у своїй структурі систему посад державної служби та створювало правове забезпечення проходження державної служби. Таким чином, становлення інституту державного службовця можна тісно пов'язувати з генезою державної служби. Аналізуючи історичний розвиток інституту присяги державного службовця в контексті державної служби, хотілося б погодитися з науковцями, які наголошують, що виникнення державної служби пов'язане з розвитком української держави, яка бере свій початок з часів Київської Русі [1, с. 84].

Сьогодні при дослідженні публічних послуг активно використовуються інституційні підходи. Вчені описують це як структуру влади, показану на малюнку 1, яка має багато проявів і, отже, передбачає певну структуру (Рис. 1).



Рис. 1. Визначення державної служби як правового інституту

Автор О. Оболенський, досліджуючи історію державної служби на теренах України, виокремив окремі етапи її становлення [2, с. 46] (Таблиця 1).

Вчений зазначає, що державна служба виникла внаслідок об'єктивної необхідності політичної влади мати спеціальний апарат управління. Автор схилився до думки про те, що «...витоками державної служби є соціальні умови її формування і розвитку» [2, с. 41].

Джерелом права Київської Русі є «Правда Руська» князя Ярослава Мудрого, з якої можна зробити висновок, що королівські чиновники мали досить високий соціальний статус і були певною мірою захищені від зовнішніх впливів. Наприклад, за вбивство королівського слуги (тивеня) передбачався штраф удвічі більший, ніж за вбивство цивільної особи; за часів Великого князівства Литовського у 14-15 століттях державний адміністративний апарат був незначним, оскільки на той час нормою було оподаткування в натуральній формі, що призвело до майже незалежного об'єднання удільних князівств. На територіях князь не міг утримувати великий штат чиновників.

Повністю державний апарат державної служби Великого князівства Литовського сформувався в другій половині XV ст. У той час центральний апарат налічував близько трьох з половиною десятків урядів, які, у свою чергу, мали свою систему і поділялися на три групи: канцелярія великого князя; двірські посади; військовий апарат [3, с. 41].

Можна сказати, що гетьманщина, у свою чергу, мала досить потужний управлінський апарат, який складався з місцевих установ, до складу яких входили службовці (канцеляристи і служителі). Українська державна служба за часів козацько-гетьманської доби у 17-18 століттях базувалася на тому, що всі органи влади та більшість посадових осіб (від сільських бояр, міських радників, сотників, полковників і полкової старшини до української офіцерської верхівки китагетманів) були виборними. Очолював державу гетьман, якого Генеральна Рада обирала довічно.



Таблиця 1

**Етапи становлення державної служби**

Етап/період	Характеристика етапу
Середньовічна феодальна Держава Київська Русь (IX–XII ст.)	– у цей період налагодження державної служби було в руках князя Законодавча і судова влада централізовані. Водночас князь контролює роботу своїх службовців, керує військом. Надання та виконання цих повноважень залежало від князів і посадових осіб органів місцевого самоврядування.
Галицько-Волинська держава (XII–XIV ст.)	– характеризується утворенням і розвитком державної служби, перетворення інститутів Київської Русі на законодавчу, виконавчу та судову владу, а найвищу адміністративну владу в цей період мав князь.
Українська козацька Республіка (середина XVII–XVIII ст.)	– центром політичного та державного життя в цей період була Українська Центральна Рада (далі УЦР): – представницький орган із законодавчими та іншими повноваженнями; постійним органом УЦР, що виконував багато функцій. До структури влади також входили Генеральний секретаріат (зсічня 1918 р. – Рада народних міністрів УНР); – вищий адміністративний орган з урядовими функціями; – окремі генеральні секретаріати (міністерства); – суд УНР та інші судові органи-вищий судовий орган; – державні та повітові комісари УЦР; – державні та військові командири. Крім того, замість колишніх земських установ були створені місцеві Ради народних депутатів, народні управи та народні ради. Були створені Народні Ради та Народні Уряди.
Українська Народна Республіка	– офіційна назва низки державних утворень, які існували на українських землях 1917–1920 роках. Центром політичного і державного життя цієї доби стала Українська Центральна Рада – представницький орган із законодавчими та іншими владними повноваженнями. Постійно діючою УЦР, яка в період між сесіями виконувала низку функцій останньої, була Мала Рада.

Державні службовці повинні були обов'язково скласти присягу на вірність Батьківщині та гетьману. Єдиної присяги державного службовця не існувало, текст залежав від посади, на яку обиралася чи призначалася особа.

Основними досягненнями України за часів козацько-гетьманської держави у сфері державної служби, її проходження та становлення інституту присяги державного службовця були:

- 1) завоювання незалежності та відновлення суверенної української держави, яка набула форми козацької республіки;
- 2) розроблення Пилипом Орликом і затвердження першої української (та першої європейської) конституції 1710 р.;
- 3) створення власної системи державної служби;
- 4) виборність більшості державних службовців.

Заслуговує на увагу той факт, що під час формування кадрів державної служби урядовці надавали перевагу особам, які мали вищу освіту. Міністерська реформа, що відбулася на початку XIX ст., суттєво змінила вимоги до кандидатів

на державні посади і запровадила обов'язок отримання освіти державним службовцем. Започаткована чітка процедура прийняття осіб на державну службу, яка передбачала подання клопотання кандидатом на посаду, надання пакету документів і заповнення анкети. В анкеті кандидат на посаду державного службовця зазначав своє походження, вік, освіту, дані про притягнення до судової відповідальності, про факт, який передбачав нагляд з боку поліції.

Становлення інституту державного службовця та державної служби на теренах сучасної України характеризувалося періодом після 1917 р., який був новим етапом розвитку державного управління в українській державі. У 1918 р. за часів гетьмана Павла Скоропадського державна служба набула нового значення, наближеного до сучасного розуміння і сприйняття. Характерними ознаками державної служби того часу були: закріплення на законодавчому рівні статусу державного службовця, який передбачав функції і повноваження, покладені на державних службовців державою; отримання заробітної плати з державного бюджету.

Напрямок розвитку державного управління покладав на державу створення професійної державної служби. Відтак 29 квітня 1918 р. затверджений закон про тимчасовий державний устрій України, який у своїх положеннях висував державну службу на новий рівень розвитку. Значна увага приділялася питанням організації проходження державної служби. Усі державні службовці поділялися на класи за посадою та пенсійним забезпеченням. У цей історичний період на законодавчому рівні також закріплюється присяга державного службовця, яка є важливим елементом його правового статусу.

У період розвитку та становлення Радянського Союзу найважливішим знаряддям будівництва комунізму став радянський державний апарат. Але державно-службові відносини того часу здійснювалися не на основі норм чинного законодавства, а в порядку, визначеному органами комуністичної партії Радянського Союзу.

Таким чином, у Радянському Союзі державної служби як повноцінного інституту державного управління не існувало. Державний апарат радянських часів розглядався як система працівників радянських господарських органів. У період становлення та формування державності, набуття незалежності Україна одна з перших у 1993 р. прийняла закон про державну службу.

#### **Список літератури:**

1. Багрим О.А. Сутність та роль аксіологічного транзиту в процесі формування та розвитку потенціалу державної служби. Теорія та практика публічної служби: матер. XIII наук.-практ. Інтернет-конф. За заг. Ред. С.М. Сурьогіна. Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2020. С. 84–86
2. Державна служба: підручник: у 2 т. / редкол. Ю. В. Ковбасюк, О. Ю. Оболенський, С. М. Серьогін та ін. Київ–Одеса: НАДУ, 2015. Т. 1. 372с.
3. Нариси історії державної служби в Україні. За ред. О. Г. Аркуша, Є. І. Бородін, С. В. Віднянський та ін.; редкол.: С. В. Кульчицький (кер. авт. кол.) та ін.; Голов. упр. держ. служби України, Ін-т історії НАН України. Київ : Ніка-центр, 2018. 536 с.

## **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИКИ ЗАКУПОК ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

**Ачкасова Лариса Миколаївна**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри менеджменту  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**Хахалєв Микита Андрійович**

здобувач вищої освіти 6 курсу спеціальності Менеджмент  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Вступ. У сучасному бізнес-середовищі, як і в інших сферах діяльності, все більшого значення набуває цифрова трансформація. Вона стрімко розвивається та вносить значні зміни в усі аспекти економічної діяльності, зокрема логістичні процеси. Логістика закупок стає важливим елементом, що визначає рівень конкурентоспроможності підприємства. Цифрові технології, в свою чергу, пропонують нові можливості та методи оптимізації процесів управління закупками, підвищення їх ефективності. Відповідно, виникає необхідність вивчення й аналізу стратегій управління логістикою та перегляду інструментів цифровізації, які доцільно використовувати у процесі впровадження цих стратегій.

Постановка проблеми. Закупівельна логістика є ключовим елементом ланцюга постачання підприємства, тож її ефективність напряму впливає на загальні показники функціонування організації. Умови цифровізації ставлять перед підприємцями нові завдання та можливості, а також породжують виклики, пов'язані з необхідністю адаптації існуючих систем управління закупками до сучасних вимог. Дослідження проблеми ефективності логістики закупок в умовах цифрової трансформації є актуальним завданням для розуміння та вирішення цих викликів.

Мета дослідження. Метою даного дослідження є аналіз впливу цифрової трансформації на ефективність логістики закупок підприємства та розробка рекомендацій для оптимізації цих процесів. А також, визначення ключових аспектів та чинників, які впливають на продуктивність й ефективність логістичних процесів у сфері закупок в умовах цифрової трансформації й визначення можливості впровадження інноваційних рішень для підвищення цих показників.

Інтеграція цифрових технологій у процеси управління логістикою закупок може мати значущий вплив на функціонування галузі вцілому, оскільки, гіпотетично, автоматизація, використання аналітичних інструментів та впровадження систем на основі штучного інтелекту сприятимуть швидкості

прийняття рішень, їх точності та зниженню витрат, що врешті-решт, призведе до підвищення загального покращення стану підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основною метою управління логістикою закупівель є підвищення якості обслуговування за рахунок зменшення втрат, спричинених можливою нестачею, а отже, відсутністю товарів, яка може виникнути при порушенні договірних умов поставки товарів, а також за рахунок зменшення запасів надлишкових товарів та витрат на їх утримання (або розмитнення). Друга мета полягає у зниженні загальних витрат і втрат при формуванні, переміщенні і трансформації потоків товарів, грошових коштів та інформації за рахунок впровадження раціональних схем товароруку, мінімізації та оптимізації запасів у всіх каналах товароруку, спільного використання різних видів транспорту, розробки гнучких графіків доставки товарів і оптимізації замовлень, оптимального розташування складських приміщень у зоні обслуговування, обробки вантажів у сучасних формах терміналів і складів і зниження матеріальних втрат.

Логістичні витрати на підприємстві становлять значну частину витрат: 5-35% від обсягів продажу і залежать від різних факторів, таких як вид бізнесу, географічне розміщення та характеристики матеріальних ресурсів та готової продукції.

Основні складові логістичних витрат включають:

- управління запасами - 20-40% ,
- транспортні витрати - 15-35%
- адміністративні витрати - 9-14%.

Управління логістичними витратами є необхідною умовою підвищення конкурентоспроможності підприємства [1]. Впровадження інформаційних технологій є ключовим фактором, необхідним для економічного розвитку підприємства, що сприяє оптимізацію його діяльності та підвищення продуктивності праці. Цифровізація відкриває можливості для виходу підприємств на новий, інноваційний рівень на конкурентних ринках [2].

Традиційно процес закупівель складається з таких основних циклів:

- Від планування до стратегії (P2S) - включає визначення товарних груп, встановлення процесів закупівель, розподіл закупівельних ресурсів та визначення категорійних стратегій;

- Закупівлі до контракту (S2C) - включає визначення окремих проектів, пошук та відбір постачальників, переговори щодо цін та умов постачання, укладання контрактів; та

- Від замовлення до оплати (P2P) - включає обробку замовлень на закупівлю, підготовку заявок на закупівлю, управління прийомом товарів, оплату рахунків та доставку товарів;

- Управління постачальниками (SM) - включає розробку стратегій закупівель та управління ризиками.

Цифрова трансформація в закупівлях одночасно пов'язана зі змінами в таких сферах:

- радикальна адаптація наявних навичок до нового технологічного середовища та розвитку різних напрямків створення цінності з використанням відповідних цифрових технологій;
- розширення можливостей систем управління ефективністю для використання нових цифрових інструментів управління ефективністю та визначення впливу на них закупівельної діяльності
- підвищення ролі цифрової аналітики в процесі закупівель шляхом надання доступу до великих обсягів структурованих даних та застосування комплексного аналізу.

Експерти прогнозують, що процеси S2C та P2P зазнають значних змін внаслідок розвитку цифрових технологій. Наприклад, на процеси S2C вплине штучний інтелект, який допоможе фахівцям із закупівель максимізувати економію на основі прогнозування попиту за допомогою штучного інтелекту, знання загальної вартості продукції незалежно від країни походження, прогнозування майбутніх джерел постачання, а також швидкого затвердження контрактів та їхніх змін за допомогою блокчейну та смарт-контрактів. Це допоможе їм приймати найкращі рішення для забезпечення та досягнення своїх інноваційних цілей.

Найбільший вплив автоматизація матиме на процеси P2P. Автоматичне визначення потреб у матеріалах та поповненні запасів, усунення дублюючих транзакцій завдяки роботизованій автоматизації процесів та безпечні платежі.

Оптимальні управлінські рішення в процесі УМ ґрунтуватимуться на моніторингу ризиків закупівель у режимі реального часу, вдосконаленні аудиту постачальників за допомогою краудсорсингу та підвищенні якості досліджень і розробок (R&D) завдяки створенню мереж постачальників.

Отже, незважаючи на те, що більшість компаній використовують лише частину відомих цифрових технологій у закупівлях, ці технології відкривають значні можливості для збільшення цінності, створеної через закупівельну діяльність. Використовуючи дані з процесів S2C, P2P та SM, отримуючи доступ до інновацій постачальників через спільні платформи та лабораторії, а також застосовуючи глибинний аналіз, закупівельна діяльність гарантує якісно новий рівень операційної ефективності та досягнення довгострокових стратегічних цілей компаній [3].

У контексті цифровізації, оптимізація логістики є одним із пріоритетних аспектів розвитку для підприємств, оскільки саме він дозволяє покращити ефективність та знизити витрати, що дозволяє підвищити прибуток, що і є головною метою функціонування підприємства.

Впровадження цифрових технологій, таких як електронні майданчики для проведення тендерів і укладання контрактів, допомагає спростити та прискорити процес закупок, зменшуючи витрати часу та ресурсів. Застосування інформаційних систем для управління й систематизації відносин з постачальниками відкриває можливості для більш ефективного контролю якості послуг та в цілому полегшує процес взаємодії, що сприяє покращенню досвіду спільної роботи.

Іншим напрямком цифровізації, який доцільно використовувати у логістичній сфері, є прогнозування попиту за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення та штучного інтелекту. За їх допомогою зручно оптимізувати управління запасами, попереджаючи можливі скупчення товарів, що негативно впливає на якість і швидкість надання послуг. Аналіз ризиків на основі цифрових технологій також допомагає ідентифікувати потенційні проблеми у вже наявних логістичних системах, дозволяючи підприємствам передчасно реагувати та запобігати негативним наслідкам [4].

Важливим елементом є також перехід від паперової до електронної документації, який загалом і сприймається як головна риса цифровізації. Це спрощує обмін інформацією, зменшує ймовірність помилок та забезпечує швидкий та безперервний доступ. Ефективне управління складом включає в себе використання автоматизованих систем обліку для точного відстеження товарів і їх зручного розподілу на категорії. Оптимізація логістики доставки за допомогою цифрових інструментів дозволяє визначати найефективніші маршрути доставки, що зменшує час та витрати. Іншим методом підвищення ефективності логістики закупок є автоматизація процесів оплати та відстеження витрат через цифрові системи, що дозволяють ефективно керувати фінансами та відстежувати їх спрямування.

Необхідно також виділити важливість навчання персоналу. Працівники повинні мати необхідні мінімальні ІТ-навички для успішного використання цифрових засобів та систем, що забезпечить ефективне використання нових технологій та максимальний прибуток від впровадження цифрових інновацій.

Ефективне впровадження цифрових технологій передбачає стратегічні зміни в функціонуванні компанії, орієнтовані на поєднання старих та нових цінностей та тенденцій. До завдань цього процесу входить реформування управлінських моделей, створення нових механізмів системи управління та формування стійких конкурентних переваг. Крім того, важливими аспектами є активна трансформація операційної діяльності підприємства та створення нових методів оцінки [2].

У контексті торговельних підприємств, оцінка ефективності логістичної діяльності стає складним завданням через складність розподілу логістичних витрат за окремими товарними потоками.

Враховуючи, що велика кількість одночасних угод ускладнює об'єктивний розподіл логістичних витрат, виникають труднощі в оцінці результатів логістичної діяльності за методикою, що базується на аналізі фінансових результатів. Об'єктивність оцінки ефективності логістичної діяльності торговельного підприємства при застосуванні фінансових методик істотно падає через специфіку формування фінансових показників та залежність фінансового результату від попередніх років. Крім того, низькі фінансові результати торговельних підприємств можуть впливати не лише з неефективності логістичної діяльності, але й з проблем в організації комерційної діяльності загалом.

Отже, оцінка результативності логістичної системи торговельного підприємства повинна віддзеркалювати комплексні результати його господарсько-торговельної діяльності, використовуючи потенціал підприємства. [5].

В контексті підвищення ефективності логістики закупок підприємства в умовах цифровізації, важливо враховувати, що цифрові технології можуть сприяти автоматизації та оптимізації процесів розподілу логістичних витрат. Використання цифрових інструментів дозволяє покращити точність вимірювань, збільшити швидкість обробки даних та покращити управління логістичними операціями, тож певним чином вони вирішують наявну проблему.

Висновки. У результаті проведеного дослідження ефективності логістики закупок підприємства в умовах цифровізації можна зробити ряд важливих висновків.

Впровадження цифрових технологій у логістичні процеси закупок дозволяє значно підвищити рівень автоматизації та оптимізації виробничих процесів. Одним із ключових аспектів є використання сучасних інформаційних систем для моніторингу та аналізу ланцюга постачань. Це сприяє швидкому реагуванню на зміни в ринкових умовах та попиті, що є критичним у забезпеченні ефективності підприємства.

Важливим аспектом є також впровадження систем штучного інтелекту для передбачення попиту, оптимізації запасів та управління ризиками. Це дозволяє підприємствам не лише реагувати на поточні виклики, але і активно працювати над стратегічними планами розвитку.

Застосування цифрових технологій також допомагає покращити комунікацію між всіма учасниками логістичного ланцюга. Використання цифрових платформ та електронних систем обміну даними сприяє швидкому та ефективному обміну інформацією між постачальниками, виробниками та дистриб'юторами.

Загалом, розвиток цифрових технологій в логістиці закупок є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності підприємств у сучасному бізнес-середовищі. Впровадження цих інноваційних підходів сприятиме ефективному використанню ресурсів, зменшенню витрат та підвищенню задоволення від здійснених закупівельних операцій.

### Список літератури

1. Бессонова А., Лавренюк Є., Середницька Л. (2018). Логістика як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Молодий вчений*, 12 (64), 2018, С. 588-590. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2018-12-64-134>.
2. Котельникова Ю. Підвищення конкурентоспроможності підприємств в умовах цифровізації. *Innovation and Sustainability*, (4), 2022, С. 101–108. URL: <https://doi.org/10.31649/ins.2022.4.101.108>.
3. Круглов В. Сучасні технології комерційної діяльності і логістики. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Vitalij-Kruglov/publication/346929649\\_SUCASNI\\_TEHNOLOGII\\_KOMERCIJN](https://www.researchgate.net/profile/Vitalij-Kruglov/publication/346929649_SUCASNI_TEHNOLOGII_KOMERCIJN)

- OI\_DIALNOSTI\_I\_LOGISTIKI/links/5fd275f9299bf188d40aff4a/SUCASN  
I-TEHNOLOGII-KOMERCIJNOI-DIALNOSTI-I-LOGISTIKI.pdf#page=19
4. Жалдак Г. П., Дем`ян А. Л. Шляхи удосконалення логістичної діяльності підприємства. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи : збірник тез доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції, 23 квітня 2020 р., м. Київ. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видво «Політехніка», 2020. С. 208–209.
  5. Міщук І.П. Оцінювання ефективності системи логістики підприємства торгівлі. *Mechanism of Economic Regulation*. 2012, № 4. С. 102-110. - URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mre\\_2012\\_4\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mre_2012_4_15)



## **ЯК ПРАЦЮВАТИ ПІДПРИЄМСТВУ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЗАЦІЇ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

**Дарушин О.В.**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економіки та менеджменту

**Лютфалієва Л.С.**

викладач кафедри економіки та менеджменту

**Груньшина Т.І.**

здобувачка вищої освіти ОП «Менеджмент»  
Придунайська філія ПрАТ «ВНЗ «МАУП»

Глобальне інформаційне суспільство активно трансформується в цифрову економічну систему. Цифровізація економічних процесів та інформаційні технології проникають у всі сфери діяльності. Висуваються нові вимоги до джерел конкурентних переваг підприємства та концепцій ефективного управління підприємством.

В умовах інформатизації та цифровізації особливого значення набувають питання, пов'язані з особливостями управління промисловими підприємствами. Керівництву підприємств необхідно організувати діяльність відповідно до особливостей цифрової економіки, спрогнозувати пов'язані з цим проблеми, розробити рішення та рекомендації для мінімізації негативних впливів та посилення основних результатів цифрової економіки. Системи, які ефективно управляють наявними ресурсами та бізнес-процесами промислових підприємств, засновані на інноваційних технологіях і методах оптимізації цих процесів, а також можуть забезпечити значні конкурентні переваги та стати найважливішим інструментом управління завдяки постійному вдосконаленню процесів та його оптимізації.

Цифрова економіка базується на інформаційно-комунікаційних і цифрових технологіях, і її швидкий розвиток і поширення вже впливають на сучасну традиційну економіку, перетворюючи її з економіки, що споживає ресурси, на економіку, що створює ресурси [3].

В основі концепції Програми «Цифрова Європа», яку презентовано в Україні в рамках Проекту GIZ «Цифровізація МСП у країнах східного партнерства» ключовими елементами стають інформаційні технології, електронні послуги, а також великі масиви даних і нові технології їхнього передавання, оброблення, зберігання, управління, аналізу та формування прогностичних показників.

У рамках Програми можна виокремити такі основні проблеми, з якими стикається держава, суспільство та організації в сучасних умовах:

- відсутність законодавчої бази для регулювання нового економічного порядку або невідповідність технологічним змінам, що відбуваються на сучасному етапі розвитку;
- поява нових технологій, об'єктів і суб'єктів економічних відносин, швидке зростання обсягу даних, які трансформуються у капітал;
- недостатній рівень підготовки талантів і дефіцит людського капіталу;
- велика кількість даних породжує великий обсяг інформаційного потоку, а також ризик забезпечення інформаційної безпеки під час передачі, обробки та зберігання даних;
- поява нових «наскрізних» технологій і прикладних рішень, які потребують модернізації інфраструктури.

Основою інформатизації є широкомасштабне впровадження інформаційних систем і технологій, спрямованих на підвищення ефективності різних видів діяльності, поліпшення умов праці та якості життя людей. Інформатизація охоплює різноманітні інформаційні процеси в галузях соціальної економіки, науки і техніки. Порівняно з «цифровізацією» визначення «інформатизація» є більш широкою категорією. В останні роки з широким розповсюдженням цифрових технологій на великих масивах даних, можливостями їх візуалізації, появою та поширенням нових технологічних засобів і програмних рішень все частіше вживається поняття саме «цифровізація».

Економічний ефект цифровізації промисловості може мати різнобічний характер: цифровізація технологічних процесів, способів організації виробництва; цифровізація засобів праці (устаткування, прилади, машини) з кращими якісними характеристиками. [1]

Управління підприємством у новій системі цифрової економіки має активно реагувати на зміни зовнішнього середовища, створювати систему, яка враховує прозорість і структурованість усіх бізнес-процесів, використовувати ефективні системи управління знаннями та стимулювання персоналу, враховувати особливості підприємства. управління в цифрових умовах.

На рисунку 1 представлено основні особливості управління підприємством в умовах цифровізації.

При впровадженні в корпоративну діяльність цифрові технології пропонують багато переваг, серед яких можна виділити збільшення гнучкості виробництва за рахунок проактивної зміни характеристик виробничого процесу та забезпечення інтеграції інформації на всіх етапах виробництва. Цифрова трансформація призводить до якісного покращення бізнес-процесів компанії шляхом впровадження інновацій та бізнес-моделей, адаптованих до умов сучасної цифрової економіки.

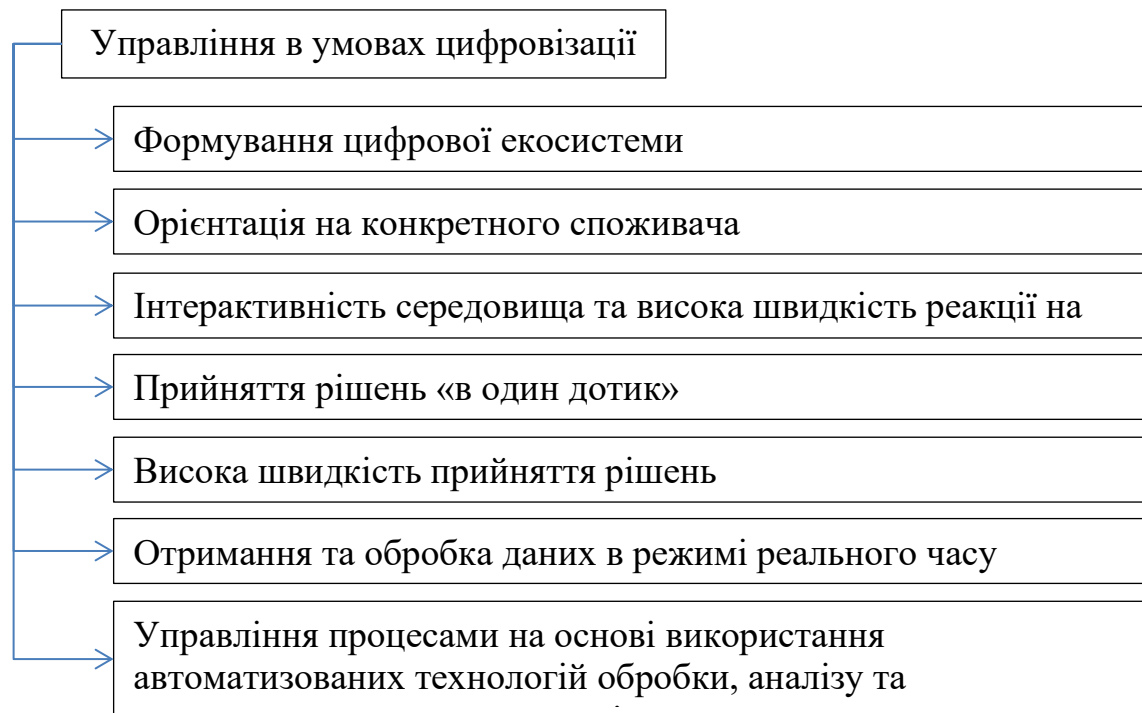


Рис.1 Особливості управління підприємством в умовах цифровізації (складено автором)

Галузевими лідерами, що перебувають у процесі реалізації стратегії цифрової трансформації, можна виокремити банківський сектор і фінансові послуги, ІТ і розробку ПЗ, а також промислове виробництво. Галузі, в рамках яких цифровізація розвивається найгірше, - це сфера послуг бізнесу (обслуговування і супровід), індустрія розваг і будівництво.

Серед чинників, що перешкоджають цифровій трансформації в Україні, можна вказати відсутність вибудованої стратегії, дефіцит кваліфікованих кадрів, низький рівень компетенцій і знань у працівників підприємств, відсутність інтеграції нових та наявних технологій і даних, негнучкі або повільні процеси, застарілі технології, відсутність тісних зв'язків між ІТ і бізнесом, неготовність до змін, недостатнє фінансування, позиція керівництва, можливі ризики.

У сучасних умовах цифровізації промисловим підприємствам доводиться проводити реорганізацію своєї діяльності, зокрема у зв'язку з впровадженням інформаційних систем. Це пов'язано із серйозними ризиками, оскільки впровадження готових або розроблених не на замовлення проєктів часто закінчуються невдачею. Існуючі методики та інструментальні засоби не завжди дають змогу знизити ризики і вирішити питання реорганізації бізнес-процесів підприємства на різних етапах. Велике значення має методологія побудови складної системи діяльності підприємства.

Розроблення ефективного підходу до управління бізнес-процесами та новими технологіями на підприємстві є не простим завданням. Для того щоб забезпечити сталий розвиток промислового підприємства, потрібно застосовувати інноваційні теорії та методології управління. Процеси, що протікають на підприємстві, потребують постійної уваги з боку керівництва, власників процесу і співробітників, які забезпечують виконання бізнес-процесів. У процесі

поліпшення та оптимізації процесів необхідно підтримувати рівень ефективності та досягнуті успіхи в результаті впровадження процесного підходу.

Для реалізації процесу цифрової трансформації підприємства автори пропонують використовувати такий алгоритм:

- формування компетентної експертної робочої групи, здатної провести діагностику діяльності організації та бізнес-процесів, що протікають;
- проведення самообстеження діяльності підприємства і формування масиву вихідних даних про рівень цифровізації підприємства і виробничих бізнес-процесів, про використовувані програмні складові цифрового виробництва;
- оцінка рівня цифровізації (цифрової зрілості) і рівня інформаційної безпеки підприємства;
- виявлення «вузьких місць», визначення пріоритетних напрямків впровадження цифрових технологій, оцінка ризиків;
- аналіз наявних або розроблення нових концепцій цифровізації підприємства за обраним пріоритетним напрямом;
- формування дорожньої карти впровадження цифрових технологій;
- ухвалення рішення на рівні керівника організації про економічну доцільність, ефективність застосування та впровадження цифрових технологій у діяльність підприємства, затвердження дорожньої карти впровадження;
- реалізація дорожньої карти впровадження цифрових технологій;
- контроль і аналіз результатів впровадження та ключових показників діяльності підприємства з метою внесення коригувань;
- за наявності позитивної динаміки, опрацювання питань масштабування.

Під час формування дорожньої карти варто врахувати рівень матеріально-технічного потенціалу та необхідність його модернізації, а також рівень кадрового потенціалу підприємства і необхідність підвищення кваліфікації та рівня мотивації співробітників організації.

Сучасна структура цифрової економіки характеризується розвитком нового покоління концепцій управління бізнесом, серед яких можна виділити використовувані технології: штучний інтелект, роботи, дрони, 3D-принтери, Інтернет речей (IoT), блокчейн-інновації. і можливості віртуальної реальності. Застосування нових ідей дає компаніям конкурентну перевагу. За основними функціями технології можна розділити на 3 групи: дані на вході (IT, дрони); обробка даних (штучний інтелект, блокчейн); дані на виході (робототехніка, 3D-принтери, доповнена і віртуальна реальність).

Під час реалізації алгоритму процесу цифрової трансформації підприємства залежно від обраного пріоритетного напрямку, можна запропонувати застосування таких сучасних концепцій в управлінні підприємством. Наприклад, застосування IoT-технологій дасть змогу трансформувати бізнес-процеси організації та значно підвищити операційну ефективність завдяки скороченню термінів підготовки виробництва та тривалості виробничого циклу; зниженню експлуатаційних витрат і підвищенню енергоефективності; скороченню

кількості та тривалості простоїв обладнання, підвищенню рівня його завантаження; зростанню якості виробленої продукції.

Застосування блокчейн-технологій дасть змогу вдосконалити роботу підприємства чи організації у сфері фінансових операцій та операцій з матеріальними та нематеріальними активами, а також змінити систему управління шляхом моніторингу та фіксації здійснених операцій (як зовнішніх, так і внутрішніх).

Для формування позитивної ділової репутації підприємства все частіше застосовуються децентралізовані системи зберігання даних. Наприклад, команда блокчейн-стартапу Revain створює токенизовану і частково децентралізовану репутаційну платформу, відмінними рисами якої є використання штучного інтелекту, застосування системи винагород, автоматичної фільтрації, веб-додатків, наявність токенів двох типів, вбудована функція огляду сховища знімків (RSS).

### **Висновки**

Таким чином, можна зазначити, що рішення про застосування сучасних технологій в управлінні відіб'ється на діяльності всього підприємства і необхідно враховувати пов'язані з цим ризики. Отримання бажаного ефекту можливе тільки за умови ретельного планування і всебічного опрацювання перспективних технологій, їхніх позитивних і негативних сторін, а також необхідно враховувати особливості управління підприємством в умовах цифровізації. Побудова гнучких організаційних структур можлива із застосуванням цифрових інформаційних технологій.

Управління промисловим підприємством в епоху цифровізації накладає на керівника організації вимоги до професійних знань, умінь і навичок у галузі як менеджменту, управління персоналом, так і в галузі ІТ-технологій.

### **Список літератури**

1. Касяненко І. А. Грінько І. М. Реалізація стратегії розвитку цифровізації економіки України в умовах індустрії 4.0: міжнародний досвід країн ЄС : Економічний вісник НТУУ "Київський політехнічний інститут. 2022. Вип. 21. С, 24-33. URL: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/254838/253900>
2. Башлай, С., Яремко, І. (2023). Цифровізація економіки України в умовах євроінтеграційних процесів. Економіка та суспільство, (48). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-48>
3. Український інститут майбутнього. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#6-2-5>

## ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

**Мартинець Ганна Сергіївна,**

здобувачка вищої освіти 7 курсу,

спеціальність менеджмент

Харківський національний автомобільно

-дорожній університет

Ключові слова: Логістика, логістична система, гуманітарна логістика, оптимізація.

Робота підприємства починається з будування логістичної системи. Термін «логістика» походить від грецького слова «logistike», що означає «мислення, розрахунок, доцільність» [1].

Логістика стосується загального процесу управління тим, як ресурси отримуються, зберігаються та транспортуються до кінцевого пункту призначення. Логістика - це процес планування та використання ефективного транспортування та зберігання товарів від точки походження до точки споживання[2].

Будь-яка логістична система складається із сукупності елементів, так званих ланок логістичної системи, між якими встановлені певні функціональні зв'язки і відношення. Внутрішньо системні зв'язки є більш міцними, ніж зв'язки із зовнішнім середовищем. Зазвичай вони мають циклічний характер, бо відображають послідовність передачі матеріального та інформаційного потоків між ланками відповідного логістичного ланцюга.

Логістична система - складна організаційно завершена (структурована) економічна система, що складається з взаємозалежних у єдиному процесі управління матеріальними і супутніми їм потоками елементів – ланок, сукупність яких, границі і задачі функціонування об'єднані внутрішніми цілями організації бізнесу і (або) зовнішніми цілями [3].

При порівнянні класичного правила «7R» або місії логістичної системи для комерційної логістики та для логістики кризових ситуацій, можна відмітити наступне: приймаючи управлінські рішення у логістиці кризових ситуацій, у першу чергу слід брати до уваги швидкість надання допомоги та забезпечення споживачів необхідним продуктом. Позиція мінімізації витрат у таких випадках відходить на останнє місце. У таблиці 1 наведена різниця між класичною та гуманітарною логістичними системами.

Таблиця 1

Порівняння класичної та гуманітарної логістичної системи

№ п/п	Класична логістична система	Гуманітарна логістична система
1	Продукт необхідний	Продукт необхідний
2	Необхідна кількість	Необхідний час
3	Необхідна якість	Необхідна кількість
4	Необхідне місце	Необхідне місце
5	Необхідний час	Необхідна якість
6	Необхідний споживач	Необхідний споживач
7	Найменші витрати	Найменші витрати

Тобто матеріальні та супровідні потоки у кризових ситуаціях організовуються за дещо зміненими принципами формування ланцюгів поставок, а час виступає основним чинником успіху логістичних операцій, оскільки відіграє першочергову роль.

Суттєві відмінності логістичних концепцій, що використовуються у комерційній логістиці та логістиці кризових ситуацій, можна спостерігати також у плануванні обсягів замовлення, виборі способів транспортування та управлінні запасами.

Основна мета функціонування логістики кризових ситуацій, на відміну від комерційної логістики, полягає в забезпеченні умов життєдіяльності для всіх постраждалих внаслідок загроз, що виникли, та надання їм всієї необхідної допомоги. Економічні принципи добробуту повинні бути включені в моделі соціальної (гуманітарної) логістики кризових ситуацій, щоб забезпечити стратегію доставки, яка приносить найбільше користі для найбільшої кількості людей. І використання соціальних витрат – підсумовування логістичних витрат та витрат на відчуження – як переважну цільову функцію для моделей соціальної (гуманітарної) логістики кризових ситуацій. Не можна забувати про витрати на депривацію (депривація – вимушене позбавлення особи або соціальної групи можливості задовольняти свої базові потреби через відсутність доступу до основних матеріальних благ і соціальних ресурсів: продуктам харчування, житлу, медицині, освіті тощо) як економічну оцінку людських страждань, пов'язану з відсутністю доступу до товару чи послуги[4].

Процес оптимізації логістичної системи передбачає отримання наступних результатів: зниження витрат, підвищення швидкості та якості прийняття управлінських рішень, а також розширення сфери діяльності підприємства. На рисунку 1 зображено процес оптимізації логістичної системи.

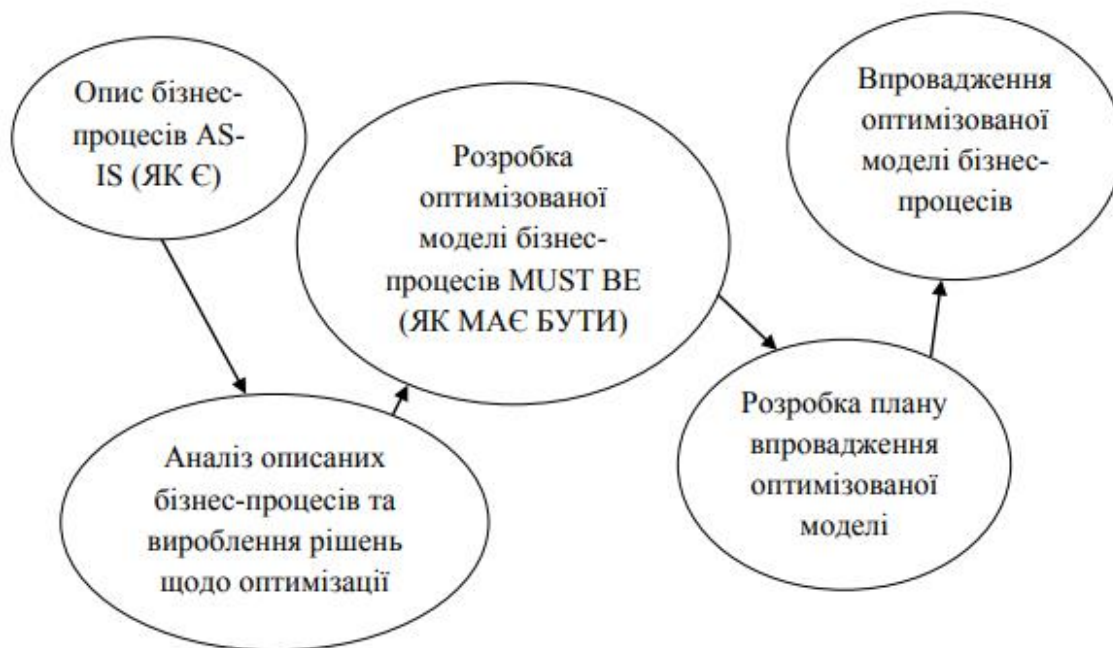


Рисунок 1 Оптимізація логістичної системи.

Тобто матеріальні та супровідні потоки у кризових ситуаціях організуються за дещо зміненими принципами формування ланцюгів поставок, а час виступає основним чинником успіху логістичних операцій, оскільки відіграє першочергову роль. Суттєві відмінності логістичних концепцій, що використовуються у комерційній логістиці та логістиці кризових ситуацій, можна спостерігати також у плануванні обсягів замовлення, виборі способів транспортування та управлінні запасами. У табл.1.2 наведений аналіз логістичного підходу при використанні у комерційних та гуманітарних системах.

Таблиця 1.2.

Аналіз логістичного підходу при використанні у комерційних та гуманітарних системах

Показник	Бізнес логістика	Логістика кризових ситуацій
1	2	3
Взаємовідносини із постачальниками	Розглядаються як партнери. Надається перевага невеликій кількості постачальників. Співробітництво носить характер як довготривалих, так і коротких господарських зв'язків	Взаємодія із будь-якими постачальниками, які згодні виконати умови терміновості поставок при заданому рівні вартості. Взаємодія із структурами Держрезерву



Продовження Таблиці 1.2.

1	2	3
Обсяг закупівель	Визначається попитом і можливостями підприємства	Залежить від чисельності споживачів, виду матеріальних ресурсів та пропускної здатності місцевої транспортної інфраструктури
Критерії відбору постачальника (або транспортної компанії)	Мінімальна вартість при заданому рівні якості виконання робіт	Максимальна швидкість і надійність виконання робіт при заданому рівні вартості та при прийнятному рівні якості
Система запасів	Всі зусилля спрямовано на використання запасів. Розмір запасів визначається виходячи із міркувань економії. Страхові запаси або мінімальні, або відсутні	Запаси створюються та підтримуються з метою забезпечення автономності дії організації у кризовий період, проте внаслідок непередбачуваності кризової ситуації не все можна передбачити і закласти заздалегідь
Збутова (розподільча) політика	Має пріоритетне значення. Відслідковування змін попиту, здійснення оперативної переналадки виробничого обладнання	Не має пріоритетного значення. Потреби не регламентовані документами. Збут часто здійснюється малими партіями.

Детально ознайомившись з поняттям логістика та логістична система, можна зробити висновок, що логістична система недоскональна проте, вона стрімко змінюється в залежності від потреб та умов сьогодення.

Актуальною сферою застосування логістики є гуманітарна сфера, або гуманітарна логістика. Вона має спільні логістичні системи та події з поширеною комерційною логістикою, а саме обидві зосереджені на матеріальних та інформаційних потоках і управлінні ними з метою досягнення заздалегідь визначених результатів. Але гуманітарна логістика має суттєві відмінності від комерційної, які зазначені вище. Ціллю роботи було вивчити практичний досвід застосування логістичних систем на прикладі діючої гуманітарної організації.

У результаті роботи була сформована характеристика підприємства, проведено аналіз витрат, зроблені розрахунки логістичних систем при різних видах організації логістичних ланцюгів і сформовані висновки.

### Список літератури:

- 1 Логістика. Теорія та практика: навч. посіб. / [Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Смоляник О.М.] — К.: Центр учбової літератури, 2010. —360 с.
- 2 Уваров С.А. Логистика: общая концепция, теория и практика / С.А. Уваров. – СПб: Инвест-НП, 1996. – 232 с.
- 3 Особливості оптимізації системи управління логістичними бізнес-процесами на промислових підприємствах , 2016.-537с 90.pdf (economyandsociety.in.ua)
- 4 Особливості використання логістичної концепції у логістиці кризових ситуацій, Т. А. Репіч-Електронне фахове видання, 2019р.-6с.

## **ОЖИРІННЯ – ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУСПІЛЬСТВА**

**Болехівська Юлія Миколаївна**

студентка II курсу медичного факультету,  
Івано-Франківський національний медичний університет

**Феденько Вікторія Василівна**

студентка II курсу медичного факультету,  
Івано-Франківський національний медичний університет

Науковий керівник: Курас Лілія Дмитрівна  
<https://orcid.org/0000-0003-4159-0388>

Асистент

Кандидат біологічних наук кафедри біологічної та  
медичної хімії ім. академіка Г.О. Бабенка  
Івано-Франківський національний медичний університет  
Україна

Ожиріння – одне з найпоширеніших у всьому світі захворювань, що виявляється порушенням загального енергетичного балансу організму, обміну речовин, надмірним відкладенням жиру в тканинах, особливо в підшкірній жировій клітковині. Його розвиток залежить від кількості надлишкового надходження в організм їжі, ступеня порушення саморегуляції енергетичного обміну, активності рухових функцій людини. Сьогодні ожиріння є проблемою дуже багатьох жителів не тільки нашої держави, але і усієї планети. Проте, деякі з нас наполегливо не хочуть помічати у себе великий надлишок зайвих кілограмів або вважають це незначним дефектом свого тіла [1].

Однією з найважливіших проблем сьогодення у сфері охорони здоров'я у глобальному масштабі є, на думку експертів ВООЗ, надмірна вага або ожиріння людей (ІМТ >30). За останні чотири десятиріччя поширеність ожиріння збільшилася більше, ніж у тричі. Щороку внаслідок надмірної ваги або ожиріння помирають приблизно 2,8. Актуальні проблеми безпеки життєдіяльності (24 листопада 2021 р.) 136 млн. людей. При цьому, зазначимо, що смертність людей від наслідків надмірної ваги тіла або ожиріння є у рази вища, ніж від аномально низької. Страждають на ожиріння як жінки (30-40%), так і чоловіки (20-30%). За прогнозами експертів ВООЗ до 2025 року кількість людей, що страждатимуть на ожиріння у світі складе 300 млн. осіб. Особливе занепокоєння викликає збільшення кількості хворих на ожиріння серед дітей та підлітків. Так, за оцінками експертів, у 2016 році приблизно 41 млн. дітей у віці до 5 років і 40 млн. дітей у віці від 5 до 19 років мали надмірну вагу або ожиріння. Експерти попереджають, що багатомісячні обмеження, пов'язані із пандемією COVID-19, викликають зростання випадків ожиріння серед дітей у всьому світі, що, у свою

чергу, може мати негативні довгострокові наслідки для здоров'я в майбутньому [2].

У першу чергу, це пов'язано з тим, що надмірна маса тіла та ожиріння призводять до погіршення функціонального стану організму та викликають розвиток таких хвороб, як: захворювання серцево-судинної та травної систем, астми, цукрового діабету та інших порушень метаболізму, гормональних розладів, синдрому обструктивного апное сну, порушень опорно-рухового апарату, репродуктивних дисфункцій, безпліддя, а також зменшення загальної тривалості життя у зв'язку з розвитком важких супутніх захворювань порушення функції опорно-рухового апарату, а також викликають психологічні проблеми, які, у свою чергу, впливають на якість життя людини [3].

Соціально-економічна значущість проблеми ожиріння обумовлена втратою людиною з надмірною вагою здатності до нормальної життєдіяльності, зниженням продуктивності праці чи навіть повною втратою працездатності через інвалідність, особливо серед пацієнтів молодого віку, та зниженням загальної тривалості життя у зв'язку з частим розвитком тяжких супутніх захворювань. Так, у різних країнах світу на ожиріння припадає від 2 до 8 % витрат на медичну допомогу [4].

Сьогодні надмірна вага через широке розповсюдження та пов'язаний із нею високий рівень смертності становить надзвичайно актуальну соціально-медичну глобальну проблему, яка потребує негайного розв'язання.

Ожиріння може бути як самостійним захворюванням (первинне), так і одним із симптомів іншої патології (вторинне), зокрема захворювань ендокринної системи, деяких генетичних захворювань чи бути обумовлене вживанням деяких лікарських засобів тощо. Найбільшу небезпеку становить первинне ожиріння, оскільки воно не є наслідком захворювання, а результатом неправильного способу життя. Так, низький рівень фізичної активності, особливості харчової поведінки, зростання в раціоні жирних, висококалорійних продуктів та легкозасвоєваних вуглеводів, прийом їжі увечері або вночі – безумовні фактори, які призводять до виникнення ожиріння, особливо за наявності спадкової схильності [2].

### **Рекомендації щодо лікування ожиріння**

Лікування вибирають в залежності від виду, стадії, наявності супутніх захворювань. На початкових стадіях допомагає дієта, в яку включені продукти з високим вмістом клітковини і обмежені продукти з великим вмістом легкозасвоєваних швидких вуглеводів. Дієта повинна бути призначена лікарем-дієтологом з урахуванням індивідуальних особливостей організму пацієнта. Дієту доповнюють фізичною активністю.

Види лікування ожиріння :

- **Медикаментозне лікування** - застосовують в комплексі з дієтою. Це – тривале лікування. Лікар підбирає препарати індивідуально, вказуючи на необхідність дотримуватися здорового способу життя.

- **Хірургічне лікування.** Воно сьогодні вважається найефективнішим. Але застосовується баріатрична хірургія на останніх стадіях захворювання.

Виконується така операція двома способами. Американські і канадські хірурги в 90% випадків виконують шунтування шлунка, яке допомагає позбутися від 70 до 80% зайвих кілограмів. В Європі частіше вдаються до регульованого бандажування шлунку, що позбавить від 50-60% зайвої ваги [5].

В Україні, за даними Дежстату [6], у 2020 році надмірну вагу тіла мали 39,7% людей, страждали на ожиріння 16% населення, крайню ступінь ожиріння виявлено у 0,7% населення (Табл. № 1). Зауважимо, що зростання кількості осіб, у яких виявляють надмірну масу тіла або ожиріння припадає саме на молодь.

**Таблиця № 1**

**Антропометричні характеристики населення України  
у 2020 році залежно від віку [6]**

% від загальної кількості	18-19 років	20-29 років	30-39 років	40-49 років	50-59 років	60-69 років	70 років і старше
понижена маса тіла	3,5	3,8	2	0,8	0,2	0,1	0,3
нормальна маса тіла	85,8	69,6	55,7	42,5	27,5	25,5	30,5
надлишкова маса	9,7	22,8	34,4	40,4	48,8	48,6	44,2
ожиріння	1,0	3,5	7,7	15,5	22,1	24,5	24,4
крайнє ожиріння	-	0,3	0,1	0,8	1,4	1,3	0,6
середня вага, кг	65	68	72	77	78	79	74
середній зріст	171	171	171	170	169	168	165

Серед жінок надмірна вага тіла виявлена у 35%, ожиріння – 18,3%, крайня ступінь ожиріння – 1,0% осіб. Серед чоловіків надмірна вага виявлена у дещо більшої, у порівнянні з жінками, кількості осіб – 45%, ожиріння – 13,2%, крайня ступінь ожиріння – 0,4% осіб.

Сьогодні незаперечним є факт, що знання та навички здорового способу життя і раціонального харчування як одного з елементів здоров'я, які здобуваються кожною людиною у дитячому та юнацькому віці в родинному колі, в освітньому середовищі (закладах дошкільної освіти, школі, закладах позашкільної освіти тощо). Культура харчування є системою знань і навичок, спрямованих на оздоровлення організму дитини через споживання їжі. Вона передбачає наявність знань з фізіології травлення, режиму та раціону харчування, кількості та якості їжі, питного режиму, способів приготування, споживання, умов зберігання, правил поєднання, особливостей впливу різних продуктів на психофізіологічний стан людини тощо [7].

**Висновок.** Отже, щоб уникнути ожиріння, необхідно вживати заходів, а саме вести здоровий спосіб життя, дотримуватися діти. Вона повинна бути повноцінною, але калорійність необхідно обмежувати. Цього можна домогтися зниженням кількості жирів і цукру, вживаючи овочі, фрукти, ягоди, бобові, цільні крупи. Треба дотримуватися режиму харчування, уникати перекусів, займатися спортом, а саме: не менш 2,5 годин в тиждень для дорослих, а дітям

рекомендується щоденне навантаження протягом 1 години. А також, щоб уникнути проблем з надмірною вагою потрібно дотримуватися таких принципів:

- формувати у підростаючого покоління навички раціонального харчування через усвідомлення необхідності змінити свої харчові звички, ціннісні орієнтації;
- включити до навчальних планів та програм різних закладів освіти (шкіл, вищих закладів освіти, тощо) валеологічні дисципліни та питання про проблеми здорового та раціонального харчування;
- дотримуватися вимог раціонального харчування;
- проводити загальнодержавні заходи, спрямовані на захист здоров'я населення;
- посилити профілактичні роботи серед молоді щодо збереження і зміцнення власного здоров'я.

#### Список літератури:

1. Ожиріння - проблема сучасного суспільства. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://trostyanecka.crl.org.ua/more\\_news2/15-35-05-08-11-2018/](https://trostyanecka.crl.org.ua/more_news2/15-35-05-08-11-2018/)
2. Ожиріння та надлишкова вага. ВООЗ. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.who.int/ru/newsroom/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Большова О. В. Ожиріння в дитячому та підлітковому віці. Спеціалізований медичний портал. [Електронний ресурс] – Режим доступу: URL: <https://health-ua.com/article/16265-ozhirnnya-vdityachomu-ta-pdltkovomu-vc>.
4. Годун Н. І. Раціональне харчування сучасних підлітків як здоров'язберігаючий фактор. Молодий вчений. 2016. 9.1. (36.1). С. 46 – 49. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://medikom.ua/chem-grozit-ozhirenie/>
5. Соціально-демографічні характеристики домогосподарств України у 2020 році : статистичний збірник : Державна служба статистики України / [відповідальний за випуск І. І. Осипова]. Київ, 2020. 88 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2020/zb/07/zb\\_cdhd\\_20.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/zb_cdhd_20.pdf).
6. Буц М. А. Формування культури здорового харчування школярів. Молодий вчений. 2017. № 9.1 (49.1). С. 13-16. [Електронний ресурс] – Режим доступу: URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/9.1/4.pdf>

## **ГІГІЄНА ПОРОЖНИНИ РОТА ПРИ ЛІКУВАННІ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ НЕЗНІМНИМИ ОРТОДОНТИЧНИМИ КОНСТРУКЦІЯМИ**

**Волкова О. В.,**  
лікар-стоматолог-ортодонт  
ПП «Vilida»

Зубощелепні аномалії (ЗЩА) відносяться до основних стоматологічних захворювань, поширеність яких досягає 85% [1]. Вони посідають третю сходинку у дітей і підлітків після карієсу і патології тканин пародонта з тенденцією до подальшого росту [2]. Для лікування ЗЩА застосовують як знімні, так і незнімні ортодонтичні конструкції, які поряд із позитивними можуть мати і негативні наслідки [1, 3]. Клінічні спостереження показали, що більшість дітей негативно реагують на знімні апарати, які громіздкі, володіють небажаним впливом пластмаси на слизову оболонку порожнини рота. Тому більш затребуваними та ефективними є незнімні конструкції, особливо для лікування аномалій окремих зубів [4]. Але, незважаючи на вибір ортодонточного апарату і досягнення новітніх технологій, лікування ЗЩА уявляє довготривалий процес, який може стати патогенетичною основою ускладнень та порушень метаболічного гомеостазу [1, 5]. У дитячому та підлітковому організмі з недосконалими адаптаційними механізмами при цьому порушується кровообіг у тканинах пародонта, змінюються біохімічні параметри ротової рідини і крові. Як наслідок знижується ефективність ортодонтичного лікування і пролонгується термін ретенційного періоду [5].

Отже, застосування ортодонтичних апаратів відбивається на стані органів і тканин порожнини рота дітей [6]. За даними [1], загальна частка різноманітних ускладнень (карієс, гінгівіт, пародонтит) складає 32,7-50,0%. Інші автори [5] повідомили, що у 92% випадків лікування незнімною технікою призводить до розвитку патології тканин пародонта. Так, дослідження стану пародонта у дітей 12-18 років, які знаходяться на ортодонтичному лікуванні, свідчать, що понад 58% мають ознаки запалення ясен, яке у переважної кількості клінічних випадках діагностується у формі хронічного катарального гінгівіту. Досить поширеним ускладненням при лікуванні пацієнтів за допомогою брекет-системи є розвиток катаральної і гіпертрофічної форм хронічного гінгівіту [7]. Це пов'язано не лише із значними психоемоційними, а й рефлекторними реакціями, які несприятливо впливають на пародонт і тверді тканини зубів [3]. Тому у таких пацієнтів дуже швидко розвиваються і прогресують карієс і запальні захворювання тканин пародонта. Провідну роль у цьому відводять погіршенню гігієнічного стану порожнини рота [7]. Установлено, що у 45% пацієнтів, яких лікують незнімною ортодонтичною апаратурою, визначається погана та дуже погана гігієна порожнини рота [5]. Відомі результати, які свідчать про достовірне збільшення показників індексу гігієни порожнини рота (ОHI-S) у пацієнтів із ЗЩА та

ортодонтичними апаратами [3]. При цьому порушується звичний гігієнічний статус порожнини рота, особливо у перші тижні лікування [5, 8]. Стан гігієни у дітей, що знаходяться на ортодонтичному лікуванні, за даними [9], відрізняється в залежності від розташування конструкції, що більш виражено у дітей з апаратами на верхній щелепі. Відсутність стійких навичок догляду за порожниною рота – це основа для збільшення об'єму м'якого зубного нальоту навколо основи брекетів, особливо у пришийкових ділянках і контактних пунктах [4]. Причиною такої ситуації стає окрім наявності природних ретенційних пунктів для накопичення назубних відкладень поява інших нетипових множинних пунктів [4, 7]. Елементи апаратури (брекети, дуги, лігатури, пружини, кільця) стають джерелом акумуляції назубних відкладень. Тривале збереження такої ситуації у порожнині рота сприяє підвищенню рН нальоту, що призводить до демінералізації емалі [8]. Окрім того, при погіршенні гігієнічного стану порожнини рота під час лікування змінюються клінічні, мікробіологічні та імунологічні показники, що викликає або посилює запальні процеси у тканинах пародонта і ускладнює карієсогенну ситуацію [5]. Тому збільшення кількості ретенційних місць для накопичення назубного нальоту безумовно сприяє реалізації негативного впливу карієсогенних та пародонтопатогенних чинників і розвитку відповідних наслідків у вигляді карієсу зубів та запальних захворювань пародонта [6]. За даними [5], у 23% пацієнтів із ЗЩА при відсутності клінічних проявів захворювання пародонта визначалось інтенсивне мікробне навантаження слизової оболонки ясен до початку ортодонтичного лікування, що вказує на підвищений ризик розвитку запального процесу у тканинах пародонта. Доведено, що зміни у мікрофлорі порожнини рота можуть викликати пародонтологічну патологію [4, 10]. Так, при встановленні брекетів змінюється якісний склад мікробіому, що потребує розробки покращених заходів індивідуальної гігієни порожнини рота у таких пацієнтів [10]. Тому обумовленим є визначення стану гігієни порожнини рота дитини перед лікуванням, контроль за ним під час застосування ортодонтичних конструкцій і його корекція при можливому погіршенні ситуації [1]. Цікавим фактом вважаємо виявлені відмінності у рівні гігієнічного догляду за порожниною рота у дітей із різними кольоровими вподобаннями при виборі кольору ортодонтичного апарату: найгірший стан індивідуального гігієнічного догляду в усі терміни спостереження був визначений у дітей, що надали перевагу червоному, рожевому, помаранчевому та фіолетовому кольорам [9]. Це свідчить про необхідність надання особливої уваги мотивації даної групи дітей щодо дотримання належного гігієнічного догляду під час ортодонтичного лікування [9].

У більшості клінічних випадків лікування проводиться без урахування рівня резистентності емалі, карієсогенної ситуації у порожнині рота, визначення складу мікрофлори і особливостей гігієни порожнини рота, а також психологічних показників дитини [8]. Розвиток швидкопрогресуючого каріозного процесу у пацієнтів із незнімною ортодонтичною апаратурою відбувається за рахунок зниження карієсрезистентності емалі у процесі



лікування. Це пояснюється наявністю у порожнині рота даного виду конструкції, посиленням впливу місцевих карієсогенних факторів, таких як: незадовільна гігієна порожнини рота, порушення біохімічного складу та властивостей ротової рідини, зміни мікробіоценозу, недостатня мінералізація і порушення структури емалі зубів [6, 8]. Тривала ретенція мікробних популяцій у таких пацієнтів призводить до вогнищевої демінералізації, оскільки починається дифузія кислоти крізь міжпризматичні проміжки емалі та дисоціація кальцію і фосфатів у поверхневому шарі, що проявляється у вигляді білих плям і смужок, які повторюють контури брекетів [4]. Крім того, під час лікування ЗЩА незнімною апаратурою у пришийкових відновленнях зубів діагностується значна кількість естетичних відхилень щодо блиску та шорсткості поверхні фотокомпозитів, а також порушень крайового прилягання, наявність крайового забарвлення. Така клінічна картина пояснюється недостатньо ефективними заходами індивідуальної гігієни порожнини рота і неадекватним використанням її засобів в умовах наявності незнімної апаратури [6].

Оскільки клінічні дослідження свідчать про розвиток карієсу, запальних процесів у тканинах пародонту при лікуванні ЗЩА, особливо незнімною ортодонтичною технікою, це вказує на необхідність запровадження ефективних підходів до профілактичних і лікувальних заходів, які передбачають підвищення рівня стоматологічного здоров'я ще до початку ортодонтичного лікування, зменшення або усунення впливу чинників ризику в динаміці лікування та сприяють відновленню стоматологічного статусу після завершення лікування [1]. На сьогодні недостатньо вивчені питання профілактики основних стоматологічних захворювань при ортодонтичному лікуванні ЗЩА [1]. Для забезпечення ефективного ортодонтичного лікування, запобігання виникненню ускладнень з боку твердих тканин зубів і пародонту необхідно врахувати і підвищити мотивацію пацієнта не лише до ортодонтичного результату, а й до якісного гігієнічного догляду за порожниною рота [9]. Наявність ортодонтичної апаратури суттєво знижує ефективність стандартних заходів гігієни порожнини рота [6]. Знімні ортодонтичні апарати менше шкодять індивідуальній гігієні порожнини рота, тому що пацієнти інструктовані про необхідність їх вилучення з порожнини рота перед чищенням зубів [3]. Тому важливим є обов'язкове навчання індивідуальній гігієні кожного пацієнта з незнімною ортодонтичною конструкцією на початку курсу лікування, так само як і регулярний контроль гігієнічного стану зубів і порожнини рота [1]. Але і надалі спостерігаються недостатньо ефективні заходи індивідуальної гігієни порожнини рота та неадекватне використання відповідних засобів в умовах наявності незнімної ортодонтичної апаратури. У зв'язку з цим, актуальною та цілком обґрунтованою виглядає розробка вузькоспрямованих, диференційованих та максимально індивідуалізованих рекомендацій щодо гігієни порожнини рота пацієнтів під час лікування незнімною ортодонтичною технікою, які б враховували регулярне щоденне використання як основних, так і додаткових засобів гігієни, у тому числі інтердентальних, та обов'язковий систематичний самоконтроль [6]. Одним із вагомих елементів профілактичних комплексів є призначення засобів та

методів догляду за порожниною рота, але ці гігієнічні комплекси не вирішують ситуації до кінця, оскільки ризики розвитку карієсу та запальних захворювань пародонта залишаються достатньо високими [6, 8]. Тому необхідно проводити професійну гігієну під час ортодонтичного лікування незнімною апаратурою не менше одного разу на три місяці, враховуючи те, що ортодонтичні апарати створюють безліч ретенційних пунктів для утворення м'якого назубного нальоту і біоплівки, і як наслідок, виникнення карієсу, гінгівіту і пародонтиту [1, 4]. При регулярній професійній гігієні порожнини рота у дітей, які знаходились на ортодонтичному лікуванні впродовж року, автори не виявили приросту карієсу зубів [1]. Застосування ультразвукового апарату «Vector» при проведенні професійної гігієни, за даними [1], сприяло поліпшенню гігієни ротової порожнини.

З метою профілактики і лікування стоматологічних захворювань у даної групи дітей окрім професійної та індивідуальної гігієни рекомендується використовувати медикаментозні заходи місцевої та загальної дії, а також додатково дієту з високим вмістом кальцію і фосфору [1]. На думку [4], лікуванню ЗЩА незмінними конструкціями ортодонтичних апаратів обов'язково має передувати комплекс лікувально-профілактичних заходів у вигляді санації порожнини рота; ремінералізуючої терапії гладких поверхонь зубів препаратами для глибокого фторування емалі; протизапальна терапія за наявності хвороб пародонта, що включає місцеве лікування з використанням біосумісних адгезивних полімерних плівок «Диплен-дента»; навчання і підбір засобів гігієни пацієнтів до, під час і після ортодонтичного лікування; добираючи пацієнтам зубні пасти, віддавати перевагу тим, що містять компоненти протизапальної дії та складові частини, які зменшують утворення назубних відкладень [4].

При проведенні ортодонтичного лікування пацієнтів із ЗЩА важливим є використання індексів гігієни, зокрема таких, які відображають різницю між рівнем гігієни на щелепі, де розміщується ортодонтична конструкція, і де вона відсутня [9]. Також доцільним є періодична оцінка стану гігієни порожнини рота у дітей із ЗЩА та надання рекомендацій щодо його покращення. Необхідно регулярно проводити корекцію тактики спілкування, особливо з неврівноваженими, непостійними та імпульсивними дітьми [9].

Таким чином, під час ортодонтичного лікування ЗЩА значно погіршується гігієна порожнини рота, що є одним із факторів виникнення і прогресування у дітей патології твердих тканин зубів і пародонта. Це стає основною причиною збільшення термінів лікування і зниження його ефективності. Це потребує впровадження ефективних лікувально-профілактичних заходів. Актуальними залишаються мотивація дитини та індивідуальний підхід при виборі сучасних методів та засобів гігієни. При цьому є обов'язковими оцінка стану гігієни і ретельний контроль за її рівнем на усіх етапах ортодонтичного лікування.

### Література:

1. Данилюк Д.В., Чаповський А.О. Сучасні аспекти профілактики основних стоматологічних захворювань при лікуванні зубощелепних аномалій у дітей (огляд літератури). Вісник стоматології. 2023; 48, 2: 139-149.
2. Доменюк Д.А., Карслиева А.Г., Быков И.М., Кочконян А.С. Оценка количественных параметров пародонтопатогенной и резидентной микрофлоры в биопленке десневой борозды у детей и подростков с зубочелюстными аномалиями. Кубанский научный медицинский вестник. 2014; 4 (1460): 39-50.
3. Фалінський М.М., Бойцанюк С.І., Островський П.Ю. Стан тканин пародонта в пацієнтів з ортодонтичною патологією. Український стоматологічний альманах. 2016; 4: 69-71.
4. Фліс П.С., Савичук О.В., Новаковська Г.В., Опанасенко О.О, Немирович Ю.П., Новаковська О.К. Незнімна ортодонтична техніка – фактор ризику розвитку хвороб твердих тканин зубів і тканин пародонта. Український стоматологічний альманах. 2017; 4: 37-39.
5. Воронкова Г.В. Сучасне уявлення про стан тканин пародонта в пацієнтів із зубощелепними аномаліями під час ортодонтичного лікування незнімною технікою. Український стоматологічний альманах. 2012; 2: 17-21.
6. Удод О.А., Драмарецька С.І., Вороніна Г.С. Стан пришийкових відновлень зубів в умовах ортодонтичного лікування. Вісник стоматології. 2022; 46, 4: 63-67.
7. Ковач І.В., Гутарова Н.В. Стан гігієни порожнини рота у осіб молодого віку з ортодонтичними конструкціями. Вісник морської медицини. 2020; 1 (86): 81-86.
8. Лесіцький М.Ю. Клінічна оцінка ефективності профілактичних заходів, направлених на підвищення резистентності емалі у дітей із зубощелепними аномаліями при лікуванні незнімною ортодонтичною апаратурою. Вісник стоматології. 2022; 46, 4: 79-85.
9. Біденко Н.В., Філоненко В.В., Стенлі М.Д. Оцінка якості гігієнічного догляду за порожниною рота як складова ефективного ортодонтичного лікування та чинники, що на них впливають. Colloquium-journal. 2023; 5 (164): 7-18.
10. Мандич О.В. Динаміка змін протеолітичної активності дентальної біоплівки внаслідок ортодонтичного лікування брекет-системою. Вісник проблем біології і медицини. 2018; 1 (1): 370-374.

## **ОНІХОМІКОЗ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИРШЕННЯ ПРОБЛЕМИ**

**Воронюк Марія Іванівна**

Студентка  
Бердичівський медичний фаховий коледж  
Житомирської обласної ради

**Пижук Юлія Володимирівна**

Викладач  
Бердичівський медичний фаховий коледж  
Житомирської обласної ради

Актуальність. Мікози є поширеною проблемою сучасного населення. Останніми роками частота виникнення оніхомікозу набула масштабного характеру. Через військові дії, які тривають в Україні, у багатьох змінилися умови та спосіб життя, харчування, можливості дотримання правил особистої гігієни, психоемоційний стан тощо. Вимушене перебування у бомбосховищах, підвалах, місцях масового скупчення негативно впливає на здоров'я та сприяє розвитку мікозів стоп та ураженням грибком нігтьових пластинок (оніхомікозу). В окремих групах населення (особи з цукровим діабетом, судинною патологією нижніх кінцівок, військовослужбовці, спортсмени) частота захворюваності сягає 40–50%. Значна частина пацієнтів із цим захворюванням проводить лікування самостійно, без консультації лікаря дерматовенеролога, користуючись лише рекламною інформацією. На жаль, таке лікування часто не призводить до одужання.

Мета. Дослідити основні аспекти зростання захворюваності на оніхомікоз.

Оніхомікоз– це захворювання, викликане грибковою інфекцією, яка уражає нігті. Захворіти на оніхомікоз можливо в будь-якому віці, але найбільш схильні до нього люди середнього та похилого віку, що складає 52% і 45% відповідно. Діти ж заражаються вкрай рідко – це 3%.

Зараження мікозом відбувається через контакт шкіри здорової людини зі збудником з грибкового середовища. Не кожен контакт зі спорами патогенного грибка рівносильний зараженню. Організм здорової людини має безліч механізмів, які дозволяють захистити себе від інфекцій або ефективно з ними боротися.

Однак достатньо невеликого порушення балансу організму, і ці механізми починають давати збій.

До них відносяться: травми шкіри й нігтів; мацерація (розм'якшення) епідермісу; гормональні порушення; порушення периферичного кровообігу; дефіцит заліза і цинку; авітаміноз; ожиріння; неправильне харчування; прийом антибіотиків, кортикостероїдів, імунодепресантів і цитостатиків; хронічні

захворювання обміну речовин: цукровий діабет, гіпотиреоз; імунодефіцити, наприклад: викликані ВІЛ і онкологією, або пов'язані з вагітністю і старістю; носіння одягу і взуття з вітрозахисних матеріалів. Гігієнічна недбалість також є дуже важливим фактором, який сприяє розвитку захворювання. Грибкові захворювання можуть проявитися в разі загального виснаження організму або ортопедичних дефектів стопи, що викликають контрактуру пальців ноги.

Шляхи зараження мікозом. До чинників мікозів, в першу чергу, відносять мікроскопічні лусочки, які відшаровуються від шкіри зараженої людини. Вони залишаються на підлозі, на килимі або ховаються серед ворсин рушників. Їх можна зустріти в басейнах і в душових. Патогени перебувають там у готовності, чекаючи можливості перенестися на шкіру здорової людини.

Факторами, що сприяють виникненню мікозу стоп є: носіння взуття, яке не вентилується; підвищена температура та вологість навколишнього середовища; надмірна сухість шкіри або гіпергідроз (підвищена пітливість стоп); нехтування правилами особистої гігієни; систематичне відвідування салонів краси (манікюр, педикюр) з невідомою якістю дезінфекції та стерилізації інструментів.

Грибок може уражати матрикс, нігтьове ложе або нігтьовий валик. Для оніхомікозу характерні такі зміни нігтя: дисхромія (зміна кольору); потовщення нігтьової пластинки (товщина здорової нігтьової пластинки на руці – 0,5 мм, а на носі – 1 мм); змінена поверхня пластинки нігтя (здоровий ніготь гладкий, опуклий і злегка блискучий); ламкість нігтів; оніхолісис.

Враховуючи широке розповсюдження у вільному продажі лікувальних протигрибкових засобів, що рекомендовано для знищення грибка, ми провели дослідження серед відвідувачів салонів краси (майстрів манікюру, педикюру та подологів) на наявність оніхомікозу.

Що ж приховує покриття гель-лаком? Результати роботи майстрів, які покривають нігті гель-лаком клієнтам, в яких оніхолісис, грибок, схильність до вrostання нігтів та помилки клієнтів при носінні гель-лаку тільки сприяють розвитку оніхомікозу, а якщо він вже наявний, то його прогресуванню. Будь які зміни нігтьового апарату – це оніходистрофії. 50% дистрофій нігтів спричинені оніхомікозом, 15% пов'язані із запальними захворюваннями, 5% пов'язані із злоякісними новоутвореннями і порушенням пігментації і 30% ін. чинники. Більшість майстрів манікюру, педикюру та подологів не звертають уваги на патологічні зміни нігтів або неправильно їх інтерпретують, так як не мають, в більшості випадків, медичної освіти.

Результати досліджень. 57% відвідувачів салонів краси з оніхомікозом жодного разу не зверталися до дерматовенеролога з даного приводу. За локалізацією патології у 25,8% оніхомікоз рук, 58,2% оніхомікоз на ногах і 16% оніхомікоз рук та на ногах. Тривалість захворювання на оніхомікоз становить: до 1 року – 18,8%; від 1 до 3 років 49,6%, більше 4 років 31,6%.

Висновок. Оніхомікоз на сьогодні залишається однією з актуальних проблем сучасної медицини, оскільки зараженню піддається кожна людина.

Якщо не лікувати грибок нігтів, він пошириться на здорові нігті та шкіру. Самолікування протигрибковими препаратами залишається під великим

питанням. Це може лише посилити проблему і затягнути процес кваліфікованого лікування. Хвороба вимагає тривалої терапії.

### Список літератури

1. Грибкові ураження нігтів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kiai.com.ua/ua/archive/2015/8%2887%29/pages-59-63/gribkovi-urazhennya-nigtiv->
2. Грибок нігтів: симптоми, діагностика та лікування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3498723-gribok-nigtiv-aktualnist-hvorobi-pid-cas-vijni.html>
3. Грибок нігтів: симптоми, діагностика та лікування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://imdlab.com.ua/grib\\_fung](https://imdlab.com.ua/grib_fung)
4. Лікування грибка нігтів (оніхомікоз) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://virtus.ua/dermatologiya/likuvannya-gribka-nigtiv-onihomikoz>
5. Оніхомікоз. Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BD%D1%96%D1%85%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%BE%D0%B7>
6. Степаненко В.І., Чоботарь А.І., Бондарь С.О. Дерматологія та венерологія.-Київ: ВСВ «Медицина», 2015
7. Сучасний погляд на діагностику та лікування оніхомікозів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journal.amnu.gov.ua/images/pdf/2019-25-3/11.pdf13>.
8. З «НІ» перед дослідженням на оніхомікоз [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://imdlab.com.ua/3\\_no](https://imdlab.com.ua/3_no)

## ОЦІНКА МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ ПРИ ПІДВИЩЕНОМУ АНТРОПОГЕННОМУ НАВАНТАЖЕННІ

**Деньга Оксана Василівна,**

д.мед.н., професор, завідувачка відділом епідеміології та профілактики основних стоматологічних захворювань, дитячої стоматології та ортодонції  
Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії  
Національної академії медичних наук України»

**Вербицька Тамара Георгіївна**

к.біол.н., ст. наук. співр. відділу епідеміології та профілактики основних стоматологічних захворювань, дитячої стоматології та ортодонції  
Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії  
Національної академії медичних наук України»

Для формування груп ризику і розробки ефективних схем профілактичних і лікувальних заходів для дітей, що проживають в зоні підвищеного антропогенного навантаження (АН) було важливо провести молекулярно-генетичні дослідження.

**Метою** роботи було проведення молекулярно-генетичних досліджень з вивчення поліморфізму генів I та II фаз детоксикації, гена що кодує колаген II типу, гена ініціюючого фізіологічні процеси ремоделювання тканин, гена фактора некрозу пухлини, а також гена, який бере участь в біомінералізації при розвитку зубної емалі для оцінки підданості дітей до антропогенного навантаження.

**Матеріали і методи дослідження.** Діти (20 осіб) були розділені на 2 групи по 10 осіб у кожній: 1-а група - діти, які проживають в зоні підданій до впливу забруднюючих речовин атмосферного повітря, води і ґрунту (м.Біла Церква, школа № 20); 2-а група - діти, які проживають у відносно екологічно благополучній зоні (м. Тетеїв, школа №3).

Вивчали поліморфізм генів COL2A1 (6846 C> A) (ген, що кодує колаген II типу), MMP9 (A-8202G) rs11697325 (ген, що ініціює фізіологічні процеси ремоделювання тканин), CYP1A1 (ген першої фази детоксикації), GSTM1, GSTT1 (гени другої фази детоксикації), G (-308) A гена TNF (чинник некрозу пухлини), алельних варіанти гена AMELX (rs17878486; rs946252) (ген, що бере участь в біомінералізації при розвитку зубної емалі). Виділення дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК) з клітин букального епітелію проводили за модифікованою методикою Chelex [1].

**Результати дослідження.**

У таблицях 1-2 наведені результати дослідження функціонально-значущих поліморфізмів генів Col2A1 6846 C> A і MMP9 A-8202G, що входять в генну мережу метаболізму сполучної тканини у дітей, в порівнянні з показниками

твердих тканин постійних зубів, пародонтальних індексів і індексів гігієни порожнини рота у дітей, які проживають в зонах різного АН.

**Таблиця 1.**

Результати дослідження поліморфізму генів метаболізму сполучної тканини COL2A1 і MMP9 при порівнянні показників твердих тканин постійних зубів у дітей, які проживають в зонах різного антропогенного навантаження,  $M \pm m$

	COL2A1 6846 C>A				MMP9 A-8202G					
	1-ша група, (Антр. нав) n =10		2-га група, (Ек. благ. зона) n =10		1-ша група, (Антр. нав) 1-n =10			2-га група, (Ек. благ. зона) n =10		
Генотип	C/C	C/A	C/C	C/A	A/A	A/G	G/G	A/A	A/G	G/G
n	6	4	10	-	4	6	-	2	4	4
%	60	40	100	-	40	60	-	20	40	40
КПВз	1,67± 1,17	4,00± 2,00 p>0,1 p <sub>3</sub> >0,1	2,2± 0,88	-	4,25± 2,02	1,50± 1,07 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> >0,1	-	1,00± 1,00	1,50± 1,84 p <sub>3</sub> >0,1	3,50± 1,62 p <sub>3</sub> >0,1
КПВп	1,67± 1,17	4,00± 2,00 p>0,1 p <sub>3</sub> >0,1	2,2± 0,88	-	4,25± 2,02	1,50± 1,07 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> >0,1	-	1,00± 1,00	1,50± 1,84 p <sub>3</sub> >0,1	3,50± 1,62 p <sub>3</sub> >0,1
Карієс	1,67± 1,17	2,50± 1,27 p>0,1 p <sub>3</sub> >0,1	2,0± 0,85	-	3,00± 1,50	1,33± 0,98 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> >0,1	-	0,50± 0,50	1,50± 1,84 p <sub>3</sub> >0,1	3,25± 1,53 p <sub>3</sub> >0,05
Пломба	0	1,50± 0,79 p>0,05 p <sub>3</sub> >0,05	0,2± 0,14	-	1,25± 0,92	0,17± 0,19 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> >0,1	-	0,50± 0,50	0 p <sub>3</sub> >0,1	0,25± 0,31 p <sub>3</sub> >0,1

Примітка: p - показник вірогідності відмінностей від дітей групи 1 без поліморфізму генів; p<sub>1</sub> - показник вірогідності відмінностей від дітей групи 2 з гетерозиготним поліморфізмом генів; p<sub>2</sub> - показник вірогідності відмінностей від дітей групи 2 з мутаційним поліморфізмом генів; p<sub>3</sub> - показник вірогідності відмінностей від дітей групи 2 без поліморфізму генів.

Функціонально повноцінні алелі гена (C/C) сполучної тканини Col2A1 мають 60 % дітей з екологічно неблагополучного району, а у 40 % підлітків з досліджуваної групи алельних варіант гена Col2A1 6846 C>A представлений гетерозиготною формою (C/A), що може бути пов'язано з недиференційованою дисплазією сполучної тканини. Всі діти другої групи з відносно екологічно благополучного району мають функціонально повноцінні алелі гена сполучної тканини COL2A1.



**Таблиця 2.**

Результати дослідження поліморфізму генів метаболізму сполучної тканини COL2A1 і MMP9 при порівнянні пародонтальних індексів і індексів гігієни порожнини рота у дітей, які проживають в зонах різного антропогенного навантаження,  $M \pm m$

	COL2A1 6846 C>A				MMP9 A-8202G					
	1-ша група, (Антр. нав) n =10		2-га група, (Ек. благ. зона) n =10		1-ша група, (Антр. нав) n =10			2-га група, (Ек. благ. зона) n =10		
Генотип	C/C	C/A	C/C	C/A	A/A	A/G	G/G	A/A	A/G	G/G
n	6	4	10	-	4	6	-	2	4	4
%	60	40	100	-	40	60	-	20	40	40
РМА %	0,67± 0,24	2,50± 0,35 p<0,001 p <sub>1</sub> >0,05	1,6± 0,28	-	1,5± 0,34	1,33± 0,62 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> >0,1	-	2,5± 0,50	1 p <sub>3</sub> <0,01	1,75± 0,59 p <sub>3</sub> >0,1
Кровоточивість, бали	0,67± 0,24	1,34± 0,24 p>0,05 p <sub>1</sub> >0,1	1,03± 0,09	-	1	0,89± 0,34 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> >0,1	-	1,25± 0,25	0,84± 0,12 p <sub>3</sub> >0,05	1,13± 0,15 p <sub>3</sub> >0,1
Проба Ш-П, бали	0,45± 0,16	1,17± 0,24 p>0,05 p <sub>1</sub> >0,1	0,97± 0,13	-	0,67	0,78± 0,34 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> >0,1	-	1,415± 0,085	0,59± 0,10 p <sub>3</sub> <0,001	1,13± 0,13 p <sub>3</sub> >0,05
З.кам'нь, бали	0	0,25± 0,18 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1	0,1± 0,07	-	0	0,17± 0,12 p>0,05 p <sub>1</sub> >0,05 p <sub>2</sub> >0,05	-	0,5	0 p <sub>3</sub> =0	0 p <sub>3</sub> =0
Silness-Loe, бали	0,67± 0,24	1,34± 0,24 p>0,05 p <sub>1</sub> >0,1	1,1± 0,07	-	1	0,89± 0,34 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> >0,1	-	1,25± 0,25	1 p <sub>3</sub> >0,1	1,13± 0,15 p <sub>3</sub> >0,1
Stallard, бали	0,28± 0,10	1 p<0,001 p <sub>1</sub> <0,05	0,62± 0,16	-	0,71± 0,21	0,47± 0,20 p>0,1 p <sub>1</sub> >0,1 p <sub>2</sub> >0,1	-	1,25± 0,25	0,25± 0,06 p <sub>3</sub> <0,001	0,67± 0,29 p <sub>3</sub> >0,1

Примітка: p - показник вірогідності відмінностей від дітей групи 1 без поліморфізму генів; p<sub>1</sub> - показник вірогідності відмінностей від дітей групи 2 з гетерозиготним поліморфізмом генів; p<sub>2</sub> - показник вірогідності відмінностей від дітей групи 2 з мутаційним поліморфізмом генів; p<sub>3</sub> - показник вірогідності відмінностей від дітей групи 2 без поліморфізму генів.

З таблиці 1 видно, що у дітей першої групи з гетерозиготним поліморфізмом (C/A) гена COL2A1 були найвищі значення показників твердих тканин зубів. Показники індексів твердих тканин зубів - КПВз і КПВп були вище ніж у дітей першої і другої групи без поліморфізму гена в 2,4 і 1,82 рази відповідно. Значення показника «Карієс» були вище в 1,5 і 1,25 разів відповідно. Значення показника «Пломба» були достовірно вище, ніж у дітей обох груп (p>0,05; p<sub>1</sub>>0,05). Рівень

даних показників у дітей з нормальним генотипом (C/C) у другій групі був дещо вищим у порівнянні з першою групою, що вказує на те, що антропогенні фактори не є першорядними, що переважає генетична складова в розвитку стоматологічної патології твердих тканин зубів.

Така ж закономірність спостерігається і з пародонтальними індексами та індексами гігієни порожнини рота у дітей з районів різного АН (табл. 2).

Значення пародонтальних індексів і індексів гігієни порожнини рота у дітей першої групи з гетерозиготним поліморфізмом (C/A) значно перевищували ці значення у дітей першої і другої групи з нормальним генотипом (C/C). Індекс РМА % у таких дітей був вище в 3,73 і 1,56 разів, індекс «Кровоточивість» - в 2 і 1,3 рази, «Проба Шиллера-Писарева» - в 2,6 і 1,2 рази, «Зубний камінь» - був відсутній у дітей першої групи без поліморфізму гена і перевищував в 2,5 рази значення другої, «Silness-Loe» - в 2 і 1,21 рази, «Stallard» - в 3,57 і 1,61 рази відповідно (табл. 2)

Аналіз результатів не виявив певних асоціацій між поліморфізмом гена MMP9, твердими тканинами зубів, станом тканин пародонта і гігієною порожнини рота.

Аналіз розподілу генотипів поліморфного локусу A1506G гена CYP1A1 в досліджуваних вибірках показав наявність тільки нормального генотипу A/A як у дітей, що піддаються впливу токсичних речовин, так і у дітей з відносно екологічно благополучного району. У зв'язку з відсутністю поліморфних варіантів гена дослідження стоматологічного статусу дітей по відношенню до гену CYP1A1 не проводили.

Вивчено розподіл делеційного поліморфізму гена глутатіонтрансферази GSTM1 і GSTT1 в досліджуваних групах дітей. У групі дітей, що піддаються впливу забруднюючих речовин нафтохімічного виробництва 60 % дітей, мають функціональні аллели генів GSTM1 або GSTT1, поєднання функціонально повноцінних алелей генів GSTM1 і GSTT1 виявлено у 30 % дітей. 40 % дітей даної групи є носіями делеційних форм або одного, або другого досліджуваних генів, що призводять до інактивації ферменту, 10 % з них мають делеції обох ферментів.

Дослідження показало, що у 80 % дітей з відносно екологічно благополучного району переважає функціонально повноцінний аллель гена глутатіон S-трансферази M1 і у 40 % дітей гена глутатіон-S-трансферази T1, діти, які мають функціонально повноцінні аллели генів як GSTM1, так і GSTT1 становили 20 %. Носіями делеційної форми генів GSTM1 і GSTT1 в досліджуваній групі є 20 % і 40 % дітей відповідно.

При порівнянні середніх значень твердих тканин постійних зубів у обстежених груп дітей видно, що у дітей, які проживають в зоні АН з поліморфізмом гена GSTM1 індекси КПВз і КПВп були достовірно вище в порівнянні з дітьми першої групи без поліморфізму генів в 8,2 рази ( $p < 0,001$ ) і з дітьми, які проживають в екологічно сприятливому районі мають, як функціонально повноцінний ген (в 1,69 рази), так і делеційну форму ( $p_1 < 0,001$ ). Показники КПВз і КПВп у дітей другої групи з делецією в гені GSTT1 були вище

на 16,5 % ніж у дітей цієї групи без поліморфізму. Необхідно відзначити, що подібної негативної тенденції в показниках твердих тканин зубів у дітей першої групи з делецією в гені GSTT1 не спостерігалось.

При зіставленні середніх значень пародонтальних індексів і індексів гігієни у обстежених дітей видно, що тяжкість запального процесу (РМА %) у дітей, які проживають в зоні АН і дітей, які проживають у відносно екологічно благополучній зоні з поліморфізмом гена GSTM1 була вище в 1,5 і 1,82 рази відповідно, ніж у дітей цих груп без порушень в даному гені. Подібна тенденція спостерігалася і при аналізі інших пародонтальних індексів у дітей першої групи з поліморфізмом гена GSTM1 в порівнянні з дітьми тієї ж групи без поліморфізму. Індекс «Кровоточивість» був вище на 50 %, «Проба Шиллера-Писарєва» - на 52 %, «Зубний камінь» - на 50 %. У дітей другої групи з поліморфізмом GSTM1 перевищення спостерігалось лише у індексу «Кровоточивість» на 27,5 % в порівнянні з дітьми тієї ж групи без поліморфізму даного гена.

Індекси гігієни порожнини рота «Silness-Loe» і «Stallard» також були вище у дітей обох груп з поліморфізмом гена GSTM1 в порівнянні з дітьми цих груп без поліморфізму гена. Для дітей першої групи в 1,5 і 1,52 рази відповідно. Для дітей другої групи в 1,18 і 1,92 рази відповідно.

У дітей, які проживають в зоні з підвищеним АН з делецією в гені GSTT1, пародонтальні індекси і індекси гігієни порожнини рота були гірше ніж у дітей цієї групи без порушень в даному гені. Індекс РМА % був вище в 1,49 рази, індекс «кровоточить» - в 1,5 рази, «Проба Шиллера-Писарєва» - в 1,51 раз, «Зубний камінь» - в 1,62 рази, «Silness-Loe» - в 1,5 рази і «Stallard» - в 1,34. У дітей, які проживають у відносно екологічно благополучній зоні з поліморфізмом гена GSTT1 також спостерігалися більш високі показники пародонтальних індексів і індексів гігієни порожнини рота у порівнянні з дітьми цієї групи без порушень в даному гені, але в меншій мірі. Індекс «Кровоточивість» був вище в 1,42 рази, «Проба Шиллера-Писарєва» - в 1,51 рази, а індекс гігієни порожнини рота «Silness-Loe» - в 1,49 рази.

У всіх обстежених нами дітей виявлено високу активність першої фази процесу детоксикації ксенобіотиків, але частина з них має низьку активність ферментів другої фази (делеції генів GSTM1, GSTT1), в результаті чого формується максимально несприятливий варіант, який може послужити пусковим механізмом розвитку токсичного ураження організму. В умовах нормального стану навколишнього середовища ризик розвитку захворювання, обумовлений даними ферментами, може бути мінімальним. Дисбаланс системи ксенобіотиків в поєднанні з підвищеним АН призводить до більш тривалого збереження в організмі проміжних продуктів біотрансформації ксенобіотиків, які можуть провокувати і сприяти розвитку патологічних процесів, зокрема стоматологічної патології.

Результати дослідження показали наявність гомозиготного GG генотипу і гетерозиготного G/A. Гомозиготний генотип A/A не виявлен в даній вибірці дітей, так як частота алелю А невисока, в різних популяціях світу варіює від 0,03

до 0,27 [2]. Гомозиготи G/G становлять 20 % у дітей 1-ї групи і 60 % у дітей 2-ї групи. Гетерозиготи переважають у дітей із забрудненої зони (80 %). У групи дітей з відносно екологічно благополучного району гетерозигот виявлено в 2 рази менше (40 %) Факт наявності мутантного гена не викликає хвороби, але змінюється продукція цитокінів, що клінічно може проявитися вираженою деструкцією тканин пародонту.

Дослідження показників твердих тканин постійних зубів у дітей показало, що при гомозиготному генотипі G/G дані показники можна порівняти в обох групах, незалежно від умов проживання. Діти з гетерозиготним генотипом і, що проживають в екологічно несприятливому районі мають показники КПВз і КПВп в 3,5 рази вище в порівнянні з дітьми з відносно екологічно благополучного району. В 2,5 рази вище і показник карієсу. Вплив несприятливих екологічних факторів запускає неспецифічні імунологічні реакції, які активують клітини, що секретують протизапальні цитокіни, в тому числі TNF- $\alpha$ , що справляє негативний вплив на стоматологічне здоров'я дітей. За даними Хоменко Л.А. поширеність множинного карієсу серед школярів, які проживають в промислових регіонах, досягає 30 % [3].

Дослідження поліморфізму rs946252 гену AMELX виявило гетерозиготний генотип (T/C) у всіх дітей першої групи і у 80 % дітей другої групи. У 20 % дітей другої групи виявлено гомозиготний мутантний генотип (C/C). Показники твердих тканин зубів - індекси КПВз і КПВп, «карієс» можна порівняти у дітей першої і другої групи з гетерозиготних генотипом (T/C) rs946252 гена AMELX, тільки показник «пломба» вище ніж у дітей першої групи в 4,6 рази ( $0,6 \pm 0,36$  проти  $0,13 \pm 0,13$ ).

При порівнянні пародонтальних індексів і індексів гігієни порожнини рота, було виявлено, що у дітей з нормальним гомозиготних генотипом (T/T) rs17878486 гена AMELX не виявлено суттєвих відмінностей за цими показниками між групами дітей, які проживають в зонах різного АН. При порівнянні показників пародонтальних індексів і індексів гігієни порожнини у дітей другої групи при гетерозиготному (C/T) і гомозиготному мінорному генотипі (C/C) rs17878486 гена AMELX виявлено, що наявність мінорного гомозиготного генотипу (C/C) обумовлює більш високі показники: «РМА» в 1,8 рази, «кровоточивість» в 1,3, «Проба Шиллера-Писарева» в 1,6, «Зубний камінь» - в 5 разів, «Silness-Loe» - в 1,2 рази, «Stallard» - в 2,7.

Дослідження генетичних компонент при впливі техногенних хімічних факторів зовнішнього середовища допоможе планування профілактичних заходів у пацієнтів, що мають найбільшу ймовірність виникнення стоматологічної патології. Отримані результати можуть бути використані для актуалізації досліджень по встановленню своєчасного виявлення груп ризику підданості до екологічно детермінованим захворюванням для вибору правильної тактики лікування, а також для прогнозування його результатів і підвищення ефективності профілактичних заходів.

### **Висновки.**

Дослідження показали, що поліморфізм 6846 C>A гена COL2A1 впливає на порушення стану твердих тканин зубів, пародонту та гігієни порожнини рота дітей, при цьому домінуючим фактором є генетична складова, а не антропогенне забруднення.

У дітей з гетерозиготним поліморфізмом G (-308) A гена TNF-альфа спостерігалася збільшена інтенсивність карієсу зубів та запального процесу в тканинах пародонту при неблагосприятних екологічних умовах. Тоді як у дітей з гомозиготним генотипом (T/T) rs17878486 гена AMELX екологічні фактори не впливали на стоматологічний статус.

Було виявлено, що делеційний поліморфізм генів GSTM1 і GSTT1 негативно впливають на розвиток патології твердих тканин зубів та стан пародонту.

### **Список літератури:**

1. P. Sean Walsh, David A. Metzger, and Russell Higuchi Chelex 100 as a Medium for Simple Extraction of DNA for PCR-Based Typing from Forensic Material. *BioTechniques*, 2013; 54 (3):134–139.
2. Rosmond R. G–308A Polymorphism of the tumor necrosis factor alpha gene promoter and salivary cortisol secretion. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2001;86:2178–2180.
3. Хоменко Л. О. Енергокорекція в комплексній профілактиці хронічного катарального гінгівіта у дітей, які мешкають в екологічно несприятливих умовах / Л. О. Хоменко, О. І. Остапко, Н. А. Колесова // Медична наука України. - 2010. - № 1. - С. 164-168.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З БОЛЕМ У ПЛЕЧІ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО ІНСУЛЬТУ**

**Москаленко Тетяна Генадіївна**

магістр

Сумський державний педагогічний університет  
імені А.С.Макаренка

**Лянна Ольга Володимирівна**

кандидат педагогічних наук, доцент

Сумський державний педагогічний університет  
імені А.С.Макаренка

Враховуючи вплив післяінсультного больового синдрому в плечі на реабілітацію, нещодавні систематичні огляди закордонних дослідників були зосереджені на ефективності різних підходів до лікування, включаючи фізіотерапію, масажну терапію, бинтування, пов'язки та інші допоміжні засоби для мінімізації підвизиху плечового суглоба, а також місцевих втручань, таких як блоку ботулінічного токсину типу А, внутрішньом'язові ін'єкції при спастичності. На жаль, оптимальні методи лікування післяінсультного болю в плечі залишаються неясними в літературі [7], і на практиці причинно-наслідковий зв'язок з найбільш ефективними реабілітаційними втручаннями залишається проблематичним.

В. Shea, В. Reeves, G. Wells, et al, вважають, що основний акцент процесу фізичної терапії потрібно приділити навчанню та ознайомленню пацієнта та його рідних (той хто доглядає) основним аспектам його патологічного стану. Пацієнта інформують та навчають правильному позиціонуванню, виконання пасивних рухів, та протипоказані рухи та вправи, які можуть призвести до погіршення стану пацієнта [1].

У роботі таких авторів як S. Lim, S-H. Lee доведено ефективність наступних методів реабілітаційного втручання при післяінсультному больовому синдромі плеча [2]:

- електростимуляція паретичних м'язів, кінезотерапія, механотерапія, масаж;
- магнітолазеротерапія з впливом на уражений суглоб, сегментарну зону CVIII–ThIII та проекцію стовбура мозку;
- короткоімпульсна електроаналгезія з впливом на болючі зони та тригерні пункти на рівні больового порога;
- електротерапія з використанням синусоїдальних модульованих та діадинамічних струмів, електрофорез аналгетичних сумішей;
- ультразвукова терапія та ультрафонофорез лікарських мазей або гелів на ділянку ураженого суглоба;

- вакуумний та ручний масаж, тепловікування, гідромасаж.

За автором J. Ancliffe кінезотерапію призначають усім пацієнтам з післяінсультною періартропатією плечового суглоба для нормалізації рухливості плечового суглоба та зменшення больового синдрому. Вирізняють такі методи кінезотерапії при даній патології [3]:

- терапевтичні вправи постізометричної релаксації – спрямовані на релаксацію та розслаблення періартикулярних тканин;

- комплекс спеціальних терапевтичних вправ, що включає згинання руки, нахили та потягування; всі вправи виконуються із невеликою амплітудою, у результаті відновлюються основні функції уражених сухожилів і зв'язок. Кінезотерапія протипоказана лише у період загострення болю в плечі.

За авторами В. Dejaso, В. Nabets ефективно відзначила себе рефлексотерапія – комплекс методичних прийомів, в основі яких лежить застосування різних, головним чином нелікарських, фізичних факторів впливу на певні точкові ділянки поверхні тіла (точки акупунктури). Для впливу на активні точки акупунктури застосовують різні за силою, характером і тривалістю подразнення [4].

За думкою W. Kibler, A. Sciascia мануальні методи лікування займають провідне місце у відновленні при післяінсультному болю в плечі. Масаж нормалізує трофіку тканин за рахунок покращення мікроциркуляції, лімфообігу, обмін речовин. Стимуляція механорецепторів при глибокому масажі рефлекторно блокує больові імпульси з периферії лише на рівні спинного мозку. Механічний вплив на вогнище дистрофії в м'язах, сухожиллях, зв'язках, фасціях розриває фіброзні зрощення, а поліпшення перфузії тканин сприяє видаленню їх продуктів розпаду. Мануальна терапія спрямована на усунення функціональної блокади рухового сегмента, що виникла внаслідок неадекватного статичного (наприклад, неправильна робоча поза) або динамічного (різкий рух при виконанні фізичної вправи, піднятті тяжкості та ін.) впливу на хребет [5].

G. Guyatt, A. Oxman et al, вважають, що остеопатія при даній патології поки що є найменш вивченим методом лікування, але не менш ефективним. Відмінністю остеопатії від інших мануальних методів є комплексний підхід до організму як до єдиного цілого, постановка діагнозу та лікування пацієнта, а не ізольованої хвороби (і тим більше – лише однієї локалізації – у локомоторному апараті), пошук причини хвороби та усунення її, а не боротьба із симптомами [6]. Для післяінсультної періартропатії плечового суглоба такий підхід особливо актуальний. Проблеми пацієнта пов'язані насамперед не стільки з самим плечовим суглобом, скільки із загальними наслідками перенесеного інсульту. При остеопатичному огляді, безумовно, є локальні дисфункції в ділянці плечового суглоба, але в жодному з досліджуваних раніше випадків ці дисфункції не були домінуючими. Домінуючою дисфункцією у такого пацієнта є або глобальне ритмогенне порушення, або соматична дисфункція твердої мозкової оболонки. На другому місці за значимістю йде соматична дисфункція шийного відділу (соматичний компонент). Відповідно, лікар-osteopat має більш

широке поле впливу на тіло пацієнта для надання допомоги при післяінсультній періартропатії.

У реабілітації пацієнтів, що перенесли інсульт, у закордонній практиці широко використовується методика «Баланс», заснована на принципах онтогенетично обумовленої кінезіотерапії [7]. Механізми спонтанного відновлення нагадують становлення моторики дитини в онтогенезі: спочатку відновлюються аксіальна мускулатура та проксимальні відділи кінцівок, потім дистальні відділи, дрібна моторика. У дитини спочатку виникають двосторонні, великі рухи, що нагадують діагоналі, з переносом кінцівок у протилежний бік. Подібні діагоналі використовують у методиці «Баланс». В процесі компенсації інтактні кінцівки «підлаштовуються» під паретичні, у зв'язку з чим робота з пацієнтом обов'язково проводиться з двох сторін (при необхідності – з паретичної сторони пасивно) [4].

Іншою методикою, заснованою на принципах кінезіотерапії, є PNF-терапія (пропріоцептивне нейром'язове полегшення), яка дозволяє відновити функціональні зв'язки між нервовою системою, що керує руховим актом, та м'язами, безпосередньо що здійснюють рух. Методика PNF заснована на принципі біомеханіки тіла та нейрофізіології [2]. Всі м'язи, суглоби, зв'язки містять пропріорецептори, що реагують на розтягування або стиснення. За допомогою спеціальних маніпуляцій відбувається вплив на дані рецептори, і здійснюється можливість стимулювати, ініціювати чи полегшити виконання того чи іншого руху будь-якою частиною тіла, аж до рухів повік. Можливо коригувати правильний напрямок, силу та об'єм руху. Крім того, методика PNF дозволяє працювати з м'язами опосередковано. Завдяки PNF-стимуляції відбуваються формування та закріплення руху на вищих рівнях ЦНС, а отже, з'являються нові, правильні статичні та динамічні стереотипи, зростає рухова активність [1].

У разі скарги на біль у плечі фізичний терапевт може нагадати пацієнтові та його родичам, що уникнути цього можна, дотримуючись правил позиціонування і виключивши рухи, що підсилюють біль. При переміщенні руку необхідно притримувати за кисть та плече, при перевертанні пацієнта не слід тягнути за паретичну руку [7].

Оскільки біль у плечі значно ускладнює виконання фізичних вправ, погіршує результати відновлення, цій проблемі слід приділяти значену увагу на всіх етапах реабілітації пацієнтів, які перенесли інсульт.

#### **Список літератури:**

1. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017;358
2. Lim SM, Lee S-H. Effectiveness of bee venom acupuncture in alleviating post-stroke shoulder pain: a systematic review and meta-analysis. *J Integr Med*. 2015;13(4):241-7.
3. Ancliffe J. Strapping the shoulder in patients following a cerebrovascular accident (CVA): a pilot study. *Aust J Physiother*. 1992;38(1):37-40.



4. Dejado B, Habets B, van Loon C, et al. Eccentric versus conventional exercise therapy in patients with rotator cuff tendinopathy: a randomized, single blinded, clinical trial. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017;25(7):2051-9.
5. Kibler WB, Sciascia A. The shoulder at risk: scapular dyskinesis and altered glenohumeral rotation. *Oper Tech Sports Med.* 2016;24(3):162-9.
6. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction- GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol.* 2011;64(4):383-94.
7. Zhou XY, Chen WG. Effects of intradermal needle retention combined with acupuncture for patients with post-stroke shoulder pain. *Med Forum.* 2016;20:4875-6.

# ЕМБРІОТОКСИЧНІСТЬ ХЛОРИДУ КАДМІЮ ПРИ ІЗОЛЬОВАНОМУ ТА КОМБІНОВАНОМУ ВВЕДЕННІ З СУКЦИНАТАМИ ЦИНКУ ТА МІДІ В ХРОНІЧНОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ

**Шаторна В.Ф.**

доктор біологічних наук, професор,  
завідувач кафедри медичної біології,  
фармакогнозії, ботаніки та гістології

**Кононова І.І.**

кандидат біологічних наук,  
старший викладач

**Краснов О.О.**

аспірант  
Дніпровський державний медичний університет (ДДМУ, м. Дніпро)

Починаючи з середини ХХ століття у світових наукових дослідженнях почалося зростання інтересу до досліджень наслідків впливу антропогенної діяльності на навколишнє середовище. Промислові підприємства та транспорт зробили свій внесок у забруднення повітря, ґрунту, поверхневих та підземних вод планети, що спонукало багато країн розгорнути комплексні програми з моніторингу стану довкілля. Важливу негативну роль в забрудненні довколишнього середовища відіграють важкі метали, їх сполуки здатні переміщатися і перерозподілятися, тобто мігрувати у вигляді органічно-мінеральної складової біогеоценозу. Одне з перших місць серед екополутантів посідає кадмій та його сполуки. Велике практичне значення має проблема ембріотоксичності та фетотоксичності мікроелементів, тому що значна кількість жінок працює в промисловості та в шкідливих умовах виробництва і нерідко стикається з дією важких металів, що дуже небезпечно для плода та взагалі для потомства. Загибель ембріона може бути пов'язана як з надлишком деяких елементів, так і їх дефіцитом, а патологічні стани, спричинені надлишком, дефіцитом або дисбалансом мікроелементів в організмі, отримали назву диселементозів.

Метою експериментального дослідження було визначення ступеню ембріотоксичності хлориду кадмію в дозі 2,0 мг/кг при ізольованому внутрішньошлунковому довготривалому введенні та проведення пошуку можливих біоантагоністів серед сукцинатів цинку і міді при комбінованому введенні з хлоридом кадмію в експерименті на вагітних самицях щурів.

Дослідження проведено на 64 молодих самицях щурів лінії Wistar, масою 180-300 г. На підготовчому етапі досліджували естральний цикл самиць методом

підхвових мазків, що дало можливість визначити тривалість циклу та отримати самиць з датованим терміном вагітності. Вагітні самиці розподілялись на групи: перша група – контроль; друга група - ізольованого введення розчину кадмію хлориду у дозі 2,0 мг/кг; третя група - комбінованого введення розчину кадмію хлориду у дозі 2,0 мг/кг + сукцинат цинку в дозі 5 мг/кг; четверта група - комбінованого введення розчину кадмію хлориду у дозі 2,0 мг/кг + сукцинат міді 0,1 мг/кг. Вплив досліджуваних чинників проводили щоденно з 1-го по 19-й день вагітності введенням розчину через зонд один раз на добу. На 13-й і 19-й день вагітності самиць проводили оперативний забій. Під час оперування підраховували кількість плодів в кожному розі матки та відповідність їх кількості жовтих тіл в яєчнику з відповідного боку для обрахування доімплантаційної, постімплантаційної та загальної ембріональної смертності для визначення ступеню ембріотоксичності досліджуваних сполук в порівнянні до контролю.

Обрахування та аналіз отриманих даних показників ембріотоксичності показав, що в групі ізольованого впливу хлоридом кадмію спостерігалось суттєве зниження кількості ембріонів, доімплантаційна, постімплантаційна та загальна ембріональна смертності порівнянні до контролю збільшувались в декілька разів, а маса самих ембріонів знижувалась та визначались ознаки відставання ембріонального розвитку. Таким чином, за всіма критеріями ембріотоксичності ізольоване введення кадмію має виражену ембріотоксичну дію, що виражається в зниженні кількості ембріонів, збільшення кількості резорбцій в рогах матки, асиметричному розташуванню ембріонів в рогах матки та підвищенні всіх видів ембріональної смертності.

В групах комбінованого введення кадмію з сукцинатами металів (мідь або цинк) досліджувані показники демонструють модифікуючий вплив сукцинатів цинку та міді на ембріотоксичний вплив хлориду кадмію. Визначалось підвищення кількості ембріонів в групі комбінованого введення з сукцинатом цинку в порівнянні до групи ізольованого введення кадмію, а показник загальної ембріональної смертності зменшувався більше ніж вдвічі, що відповідно і пропорційно призводило до зниження доімплантаційної та післяімплантаційної ембріональної смертності.

В групі комбінованого впливу хлориду кадмію з сукцинатом міді також визначався модифікуючий вплив сукцинату на показники ембріотоксичності кадмію. На 13-ту та 19-ту добу кількість ембріонів в посліді збільшувалась у порівнянні до групи ізольованого впливу кадмію, але недостовірно була нижчою за контрольні показники. Загальна ембріональна смертність на обидва терміни дослідження знижувалась, відповідно визначалось зменшення доімплантаційної та післяімплантаційних ембріональних смертностей.

*Висновки.* 1. Ізольоване хронічне введення хлориду кадмію в дозі 2,0 мг/кг має виражений ембріотоксичний вплив на показники кількості ембріонів, загальної ембріональної смертності, доімплантаційної та постімплантаційної ембріональних смертностей в експерименті на щурах.

2. Комбіноване введення сукцинатів цинку або міді з хлоридом кадмію мають модифікуючий вплив на ембріотоксичність хлориду кадмію за основними показниками ембріотоксичності, а самі сукцинати можуть розглядатися як потенційні біоантагоністи кадмію при хронічному впливі в експерименті на щурах.

**Ключові слова:** ембріогенез, ембріональна смертність, щури, кадмій, цинк, мідь.

## **ENHANCING STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN ENGLISH IN DISTANCE LEARNING ENVIRONMENTS**

**Demianiuk Nataliia,**

lecturer,

National Technical University of Ukraine  
'Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute'

In the realm of education, the transition to distance learning has been both transformative and challenging, especially in language acquisition courses like English. Engaging students and fostering motivation in virtual settings demand innovative approaches that cater to individual learning styles. As educators navigate this terrain, it's crucial to explore effective strategies that can significantly enhance students' motivation to learn English remotely.

Motivation plays a pivotal role in successful language acquisition, even more so in distance learning environments. When students are not physically present in a classroom, maintaining their enthusiasm for learning becomes a multifaceted challenge. Factors such as limited social interaction, screen fatigue, and distractions can easily hinder their motivation.

To combat these challenges, diversifying content is key. Incorporating multimedia resources such as videos, podcasts, interactive quizzes, and gamified learning platforms can create a dynamic learning experience. Access to a rich array of materials caters to different learning preferences, keeping students engaged and motivated.[2]

Integrating technology effectively can also boost motivation. Utilizing communication tools like video conferencing for live sessions, interactive whiteboards, and chat forums for discussions fosters a sense of community and encourages active participation, thereby enhancing motivation.

In distance learning, personalized learning paths become instrumental. Providing students with autonomy to choose topics of interest or adjust the pace of learning can significantly increase their motivation.[3] Additionally, setting clear, achievable goals—both short-term and long-term—empowers students to track their progress, fostering a sense of accomplishment.

Connecting language learning to real-life scenarios helps students perceive its practical relevance. Engaging activities that simulate real-world situations, like virtual debates, role-playing exercises, or collaborative projects, motivate students by showcasing the tangible benefits of mastering English.

Creating a supportive and interactive learning community is vital in distance education. [1] Encouraging peer collaboration through group activities, study groups, or online forums enables students to share experiences, exchange ideas, and support each other's learning journey, boosting motivation through shared goals and camaraderie.

In the digital landscape of distance learning, fostering students' motivation to learn English requires a multifaceted approach. By embracing diverse content, personalized

learning, practical applications, and a strong sense of community, educators can ignite and sustain students' enthusiasm for mastering the English language.

**References:**

1. Biehler, R., & Snowman, J. (2017). *Psychology Applied to Teaching*. Cengage Learning.
2. Dörnyei, Z. (2001). *Teaching and researching motivation*. Pearson Education.
3. McLeod, S. (2020). *Motivation in Education*. Simply Psychology.

## **HACKATHON COMME FORME INNOVANTE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ORIENTÉE PRATIQUE DES MAÎTRES DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE**

**Dyachuk Valentina Ivanovna,**

enseignante du département préscolaire et primaire d'éducation de l'Université nationale de Mykolaïv du nom de V. O. Sukhomlynskyi

L'urgence du problème de l'introduction d'innovations dans le processus de formation professionnelle des maîtres de l'enseignement primaire est due, premièrement, aux tendances du développement de l'éducation en Ukraine, qui nécessitent l'introduction de processus innovants et le remplacement des anciens modèles par de nouveaux, créatives et progressistes, et deuxièmement, la nécessité de construire une nouvelle école ukrainienne, ce qui nécessite la préparation des futurs enseignants à des activités innovantes.

Selon le concept de « Nouvelle langue ukrainienne », un enseignant d'école primaire moderne doit être prêt à élaborer des programmes, à étudier le processus éducatif, à être un agent de changement, un gestionnaire, un modérateur, un formateur, un tuteur, un coach, un facilitateur [1].

Dans les conditions actuelles de modernisation de toutes les branches du secteur éducatif en Ukraine, les enseignants des établissements d'enseignement supérieur à profil pédagogique intensifient la recherche de solutions aux problèmes d'organisation de la formation professionnelle des futurs enseignants du primaire en master comme le plus récent forme du processus mentionné.

Il convient de noter que le chercheur S. Vitvytska considère la formation pédagogique des étudiants à la maîtrise comme « un système qui fonctionne et interagit avec d'autres systèmes dans les conditions de l'enseignement supérieur, avec des tendances et des perspectives pour son développement et son amélioration » [2, p. 8 à 12). Le contenu de la formation professionnelle des maîtres de l'enseignement primaire consiste en l'assimilation par les étudiants d'un ensemble de connaissances théoriques générales, de compétences et d'aptitudes professionnelles nécessaires à l'exercice réussi des fonctions pédagogiques dans les conditions de modernisation de l'enseignement primaire.

Nous pensons qu'une caractéristique de la formation professionnelle des futurs maîtres de l'enseignement primaire est la concentration de l'attention des enseignants sur l'assimilation du contenu des connaissances psychologiques et pédagogiques de l'apprentissage dans le processus de leur propre activité cognitive active. Comme le confirme l'expérience, les approches innovantes de la conduite de séminaires dans le processus de formation professionnelle des maîtres de l'enseignement primaire modifient le rôle des enseignants, dont le contenu de l'activité consiste en la mise en œuvre de formes interactives modernes de travail avec les étudiants, au moyen desquelles ils acquerront des compétences pratiques pour résoudre des problèmes

pédagogiques dans le cadre d'une interaction en partenariat. Pendant les cours du séminaire, les étudiants examinent plusieurs problèmes en groupe et prennent une décision coordonnée, générant des idées auprès des autres étudiants.

Dans le contexte de ce qui précède, une approche innovante de la formation professionnelle des maîtres de l'enseignement primaire implique la modélisation du contenu, des formes et des méthodes mis à jour du processus spécifié, visant à la mise en œuvre créative de nouvelles idées pédagogiques et approches du processus éducatif par les futurs enseignants. A noter que selon O. Goncharova, « l'activité innovante est une activité systémique visant à introduire des innovations en utilisant et en mettant en œuvre de nouvelles idées, approches scientifiques ou en transformant les résultats connus de la recherche scientifique et du développement pratique en un produit nouveau ou amélioré » [3, 89-92. ].

Il est donc nécessaire d'introduire des formats innovants de formation professionnelle et méthodique pour les futurs enseignants du primaire, prêts à mettre en œuvre les idées conceptuelles de la nouvelle école ukrainienne.

Le hackathon est l'un des formats indiqués pour organiser des cours de séminaire avec des maîtres de l'enseignement primaire, qui active une communication efficace entre les étudiants, favorise la recherche de nouvelles méthodes de travail et assure le partenariat entre l'enseignant et les étudiants.

Considérons les caractéristiques du hackathon, en tant que forme innovante de conduite de séminaires avec des étudiants - masters de l'enseignement primaire lors de l'étude de la discipline académique « Gestion du travail méthodique dans un établissement d'enseignement secondaire général ».

Les chercheurs du format hackathon soulignent les avantages méthodologiques de la forme innovante spécifiée par rapport à d'autres formes interactives, qui consistent en recherche collective par les étudiants d'une solution au problème et la présentation d'un produit fini commun; dans des délais optimaux, réalisation d'un objectif commun ; en créant un environnement interactif pour l'échange de pensées et d'idées; en réalisant le potentiel créatif des étudiants; dans la capacité de déterminer le niveau de leur croissance professionnelle [4; 5, p. 16-20].

Il est important de noter que le hackathon est une plate-forme pour organiser des activités de projet pour les étudiants diplômés pendant les cours de séminaire, car il forme non seulement des compétences professionnelles pratiques, mais crée également un environnement créatif qui aide les futurs enseignants du primaire à trouver une solution collective à un problème. certain problème professionnel basé sur la génération de leurs idées et dans l'aspect spécifié pour former un niveau élevé de leur compétence innovante, une préparation professionnelle aux activités innovantes.

Considérons les caractéristiques technologiques du hackathon, en tant que forme innovante de formation professionnelle pour les maîtres de l'enseignement primaire, avec sa structure établie et ses étapes que les enseignants doivent suivre pour atteindre l'objectif pédagogique de la classe du séminaire.

Ainsi, la veille du cours du séminaire, l'enseignant doit envoyer aux étudiants un communiqué de presse, qui doit préciser spécifiquement le but et le contenu du cours du séminaire. Le hackathon se compose de deux parties : théorique et pratique : lors de



la première, l'enseignant précise le sujet, définit l'éventail des problèmes à résoudre, et lors de la seconde, des activités de projet de groupe sont menées. Une caractéristique importante de l'organisation d'un hackathon lors de séminaires avec des étudiants à la maîtrise de l'enseignement primaire est la possibilité d'inviter des enseignants du primaire en tant que mentors, en tant que mentors qui aident les groupes. Au cours de l'étape « Idea Pitching », les étudiants dirigés par des mentors de groupe proposent des moyens de résoudre des tâches pédagogiques pratiques et réfléchissent à des idées. L'étape suivante est celle des séances de mentorat, au cours desquelles chaque groupe fait une présentation préliminaire des idées développées qu'il génère, en tenant compte des conseils du mentor du groupe. La dernière étape de la conduite d'un séminaire sous la forme d'un hackathon est un démo-fest, au cours duquel tous les groupes présentent les résultats des travaux sur le projet et procèdent à une évaluation mutuelle, après quoi une étape importante a lieu - le feedback (discussion) [6].

Conclusion. Nous sommes convaincus que le hackathon, en tant que forme moderne et innovante de conduite de séminaires dans le cadre de l'étude de la discipline éducative "Gestion du travail méthodique dans un établissement d'enseignement secondaire général", affecte de manière optimale l'augmentation du niveau de formation professionnelle et méthodique des maîtres de l'enseignement primaire grâce à l'introduction de la technologie dans le processus éducatif et assure la préparation pédagogique à l'activité pédagogique future consistant à mettre en œuvre les idées de la Nouvelle école ukrainienne.

#### **Liste de références**

1. Le concept de mise en œuvre de la politique de l'État dans le domaine de la réforme de l'enseignement secondaire général « Nouvelle école ukrainienne » pour la période allant jusqu'en 2029 (arrêté du Conseil des ministres de l'Ukraine du 14 décembre 2016 n° 988-r)
2. Vitvytska S. S. Fondements méthodologiques de l'enseignement pédagogique supérieur. Bulletin de l'Université d'État de Jytomyr Ivan Franko. Récupéré de <http://eprints.zu.edu.ua/165/1/cd1.pdf>.
3. Gontcharova, O.A. (2014). La structure de l'activité innovante du futur professeur de langues étrangères. *Jeune scientifique*, 1 (04), 89-92.
4. Groen D, Calderhead B. Hackathons scientifiques pour développer des recherches et des collaborations interdisciplinaires. *eLife* 2015. URL : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4511834>
5. Petrovych S.D., Tychuk R.B. Utilisation de la technologie de développement de la pensée critique dans le cadre de l'organisation d'un hackathon éducatif. *Ordinateur à l'école et en famille*. 2016, n° 5. P. 16-20
6. Recommandations méthodologiques pour mener un hackathon sur les questions de contenu éducatif et de technologies d'apprentissage classiques. Mode d'accès : <https://www.google.com/search?q>.

## ESSENTIAL TOP-TRANSLATORS' SKILLS IMPORTANT FOR SUCCESSFUL PROFESSIONAL PERFORMANCE IN BUSINESS ORGANIZATIONS

**Nataliia Vasylyshyna,**  
D.Sc. in Pedagogics, Professor,  
Deputy Dean of the Faculty of International Relations,  
National Aviation University, Ukraine, Kyiv

**Oleksandr Gura,**  
Second-year Student, Group #9, Business Management Faculty, Westminster  
University, The United Kingdom of Great Britain, London

The powerful development of the modern translation industry is largely due to the use of the latest tools and technologies, which are mainly based on the use of information technologies.

In particular, the development of a number of separate groups of specialized software made it possible, to significantly increase the efficiency and quality of work not only of translators, but also of translation agencies, which began to use them as the main toolkit. First, it became possible due to:

- optimization of technological processes that underlie the implementation of certain translation projects;
- effective use of terminological resources organized in such a special way that they not only affect the speed of the translation process, but also ensure its high quality;
- implementation of new approaches to organizing the work of the team of specialists involved in work on translation projects, based on the collective access of all participants to terminological resources, interactive interaction among themselves of managers, translators and editors to distribute the task, meeting the deadlines for its completion, quality of work, and the formation of the final product (Figure 1) [2; 5].



*Figure 1. Modern Requirements for the Organization Translators*

Achieving these advantages due to the use of modern tools in the process of carrying out translation activities is possible only through appropriate training of specialists for the effective use of these tools, which are directly involved at each technological stage of translation projects.

The *purpose of the article* is to consider the possibilities of improving the training of future translators, taking into account the essential translators' skills required for working in modern organizations.

*Essential Translators' Skill #1. Ability to Write Well and Adhere to a Given Framework.* This is one of the basic translation skills. A translator must enjoy writing, experimenting with words, testing out what goes where best.

Sometimes translators are given target word counts or even character counts that they must not exceed. Adhering to such specifications can require some linguist acrobatics or lateral thinking [1; 4].

*Essential Translators' Skill #2. The Ability to Transfer Style, Tone and Cultural Elements Accurately from One Language to Another.* Attending a university to gain an appropriate language qualification, courses will teach many important translation skills. One of them is the skill to transfer a document's style adequately, taking into account the purpose of the text and the social setting.

*Essential Translators' Skill #3. Improving Cultural Competence.* In addition, the future translators can improve, acquire cultural competence in many ways but visiting/living in the second language country is the best option [2; 3].

Furthermore, possibilities to improve cultural competence include: actively watching foreign language TV and films; listening to radio stations in your second language; studying online foreign language content; reading the literature of the relevant country.

Also, continuous translation practice in a number of subject areas will improve the future translators' translating skills over time, especially having them looked at and corrected by a native speaker [1; 5].

A trainee should be aware when watching dubbed films that the dialogue is often stilted and unnatural, in real everyday situations a native speaker would not speak like that. While reading translated books the future translators are also more likely to come across less-than-perfect language than in a book that was read in the original as translations are rarely as well-edited as original literature.

*Essential Translators' Skill #4. Attention to Detail.* Both freelance and staff translators must meticulously and accurately convey all factual details in translations. Errors in basic elements like numbers are significant in the translation field. When dealing with numerical data in texts, ensure their accuracy separately from grammar and spelling. Confirmation if formatting standards differ between languages must be given. Verification of the completeness of the translation should be done as well, though oversights are less common due to improved tools, double-checking remains essential. CAT tools enhance accuracy by simplifying tasks and minimizing errors. Be cautious of "false friends" and homophones that cause confusion. Consistent proofreading prevents misinterpretation [1; 3; 5].

*Essential Translators' Skill #5. IT Skills, Especially Word Processing and CAT (Computer Assisted Translation) Tools.* All translators need to be familiar with word processing software. The most commonly required software suite is Microsoft Office.

There are open source alternatives available which may be equally as good, if not better (AND they are free) but customers want the future translators to use what they use, so they must know the ins and outs of the most commonly used programmes: Microsoft Word, PowerPoint and Excel.

CAT tools are now an everyday aid for most translators. Staff translators probably have access to newer and more expensive software. Whereas some freelance translators still work without CAT tools, CAT tools are most important for translators who do a lot of similar and repetitive work, like software translation or computer games [2; 4; 6].

*Essential Translators' Skill #6. Being Non-Judgmental and Remain Neutral.* Translators must be able to work on a translation job without judging the contents of the document or putting their own slant on it. If translators discover factual errors in documents, they should first double-check that they can prove their point. Then alert your client of the fact (in as diplomatic a way as possible) and ask him what they would like the future translators to do about it. Some clients may insist that they want the original text to stay unchanged! In that case put your findings in writing but translate as instructed. The future translators can also add a disclaimer to translation to stress that the factual error is not a translation error on ones' part, and that a person will not be held liable for it [3; 5].

*Essential Translators' Skill #7. Ability to Adhere to Deadlines.* This is the be-all and end-all quality all translators must have. If the future translators don't have the self-discipline and foresight, organizational or translation skills which ensure that your clients receive their finished translation jobs on time, every time, your success as a translator will be limited – whether you work as a freelance translator or staff translator.

*Essential Translators' Skill #8. Communicate Well with Clients.* Many problems are communication problems, like: not conveying questions well, not letting the client know if the future translators are running into trouble, nor replying to emails (Figure 2) [1; 4].

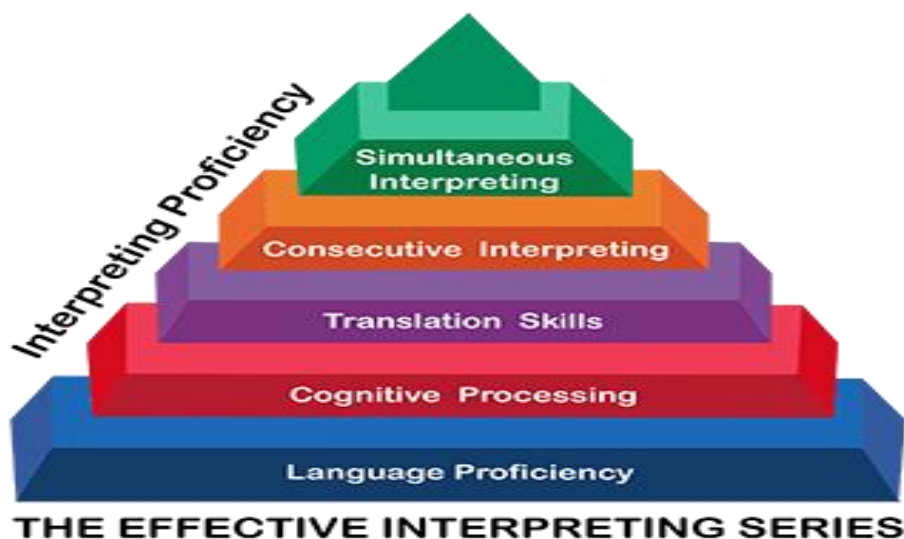


Figure 2. Essential Skills for Effective Translation

Research has shown that there are currently over 25,229 translators working in the Ukraine. To become a sought-after and famous translator, a person must have great professional knowledge and experience. The qualities of a good translator include excellent research skills, attention to detail, fluency in the language, and big motivation to develop and learn. Moreover, a translator needs a lot of time to practice and develop the necessary skills to become a professional. Improving the skills were described above will give the modern translator a chance to become competitive and demanding.

#### **References**

1. Corrigan, W; Lickey, E.; Campion J. (2028) Mental health team leadership and consumers' satisfaction and quality of life. *Psychiatric Services*. P. 781–785.
2. Freiberg, K.; Feiberg, J. (2018). Madiba leadership: 5 lessons Nelson Mandela taught the world about change. *Forbes*. URL://www.forbes.com/sites/kevinandjackiefreiberg/2018/07/19/madiba-leadership-5-lessons-nelson-mandela-taught-the-world-about-change/?sh=333ad17b41ba
3. Moorkens, J., Castilho, S., Gaspari, F., Doherty, S. (2018) *Translation Quality Assessment: From Principles to Practice*. Springer International Publishing AG, Cham.
4. Northouse, P. (2021). *Leadership: Theory and practice*. 9th Edition. Los Angeles: Sage Publications. 85 p.
5. Garman, N.; Davis-Lenane, D.; Corrigan, W. (2020) Factor structure of the transformational leadership model in human service teams. *Journal of Organizational Behavior*. P. 803–812.
6. Tarasenko, R.O., Amelina, S.M., Azaryan, A.A. (2019) Integrated testing system of information competence components of future translators. *Proceedings of the 7th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2019)*, Kryvyi Rih, Ukraine, December 20. P. 13 – 31.
7. ISO 17100:2015. *Translation Services – Requirements for translation services*. (2015) URL: <https://www.iso.org/standard/59149.html>.

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА НЕПЕРЕДБАЧУВАНІ ВИКЛИКИ

**Бубнов Ігор Васильович**

кандидат історичних наук  
доцент кафедри соціально-гуманітарних наук  
Одеський державний екологічний університет

Процес впровадження технологій штучного інтелекту у сьогоденні сучасного світу стає майже повсякденним явищем, а його темпи і вплив на різні сфери суспільного життя в найближчій перспективі будуть ще більше зростати. Штучний інтелект має величезний потенціал для трансформації та підвищення якості життя людей, розкриває широкий спектр можливостей у різних сферах суспільного життя, але, разом з тим, становить певні ризики і виклики для людства.

Увага світового співтовариства вже сьогодні на глобальному рівні зосереджена на те, «щоб усвідомити, що для загального блага штучний інтелект має бути спроектований, розвинутий, розгорнутий і використаний безпечним способом, таким чином, щоб він був орієнтований на людину, заслуговував на довіру та був відповідальним». Цей підхід, був зафіксований у підсумковій декларації, підписаній представниками урядів двадцяти вісьмох країн світу на саміті з проблем безпечного користування та розвитку технологій ШІ у Блетчлі (Велика Британія) (листопад 2023 року). Учасники саміту також зазначили необхідність поглибленого вивчення не лише величезного потенціалу технологій штучного інтелекту, але й розуміння тих потенційних ризиків, що його супроводжують [1].

В контексті вищезазначеного представляється актуальним дослідження можливостей і ризиків, пов'язаних із використанням технологій штучного інтелекту, які вже були виявлені у світовій практиці функціонування галузі освіти.

Проблеми використання штучного інтелекту в освіті (AIEd) є об'єктом академічних досліджень вже майже тридцять років. Серед основних напрямків досліджень в цій галузі, зокрема, виділяються такі, як: використання потенціалу ШІ задля розвитку формальної освіти та освіти протягом усього життя; аналіз явища ШІ в міждисциплінарному контексті наук про навчання (освіта, психологія, лінгвістика, соціологія та антропологія); розроблення та впровадження адаптивних навчальних середовищ та різноманітних гнучких, персоналізованих, інклюзивних і ефективних інструментів AIEd [2].

Окремі питання розвитку технологій штучного інтелекту у галузі освіти України дедалі більше стають предметом дослідження і теоретичних дискусій у вітчизняних науковців [3].

Аналіз накопиченого практичного досвіду щодо використання технологій штучного інтелекту у низці розвинутих країн демонструє неоднозначне

ставлення до цього явища. Так, у звіті Міністерства освіти США «Штучний інтелект і майбутнє викладання та навчання: ідеї та рекомендації» (травень 2023 року) було надано результати опитування понад 700 осіб, які представляли погляди на ШІ учасників освітнього процесу та їх батьків. Його учасники, зокрема, визнали за необхідне застосування практичних дій, «щоб випередити очікуване зростання ролі штучного інтелекту в освітніх технологіях» через їх занепокоєння з приводу «майбутніх потенційних ризиків», але, разом з тим, відчували, що «ШІ може дозволити досягати освітніх пріоритетів кращими способами, у великих масштабах і з меншими витратами»[4].

Метою статті є виявлення деяких проблем, щодо впровадження технологій штучного інтелекту в освітній галузі в аспекті світового досвіду дослідження цього питання.

У розгляді означеної теми першочергова увага зосереджена на аналізі основних категорій програмного забезпечення AIEd, які призначені для безпосередньо прямої організації процесу навчання. Серед найважливіших з них, зокрема, виділяють наступні.

Формування особистих підручників для кожного здобувача освіти і запровадження максимально індивідуального підходу у навчанні, Тобто мова йде про так звані «Інтелектуальні системи індивідуального навчання (ІСІН)». Ці системи використовують техніки штучного інтелекту для імітації індивідуального інструктування, надаючи навчальні завдання, які найкраще відповідають когнітивним потребам здобувача освіти і забезпечують цілеспрямовану та оперативну зворотню інформацію, без необхідності присутності індивідуального викладача. Деякі з таких ІСІН надають здобувачам освіти можливість контролювати власне навчання і розвивати навички саморегулювання, інші надають змогу використовувати різні педагогічні технології задля ефективного мотивування процесу навчання тощо.

Забезпечення інтелектуальної підтримки колективного навчання. В цьому аспекті штучний інтелект може допомогти сформувати склад навчальної групи, члени якої зможуть отримати найбільш ефективний освітній поштовх. В тих випадках, коли неможливе використання колективного навчання, штучний інтелект може надати можливість використання штучного наставника, штучного студента одного рівня знань зі студентом для вирішення проблем і колективного навчання, або ж штучного студента з нижчим рівнем знань для закріплення теми шляхом передачі засвоєної інформації.

Створення інтелектуальної віртуальної реальності. Віртуальна реальність у навчанні може забезпечувати автентичні занурювальні враження, які симулюють певний аспект реального світу, до якого користувач інакше не мав би доступу (наприклад, небезпечні середовища або місця, що є географічно чи історично недоступними)[5, р.335].

Серед найактуальніших питань щодо використання потенціалу технологій штучного інтелекту в освітній сфері науковцями також розглядається аналіз можливостей і недоліків відповідних програмних продуктів у практичній площині їх застосування. Зокрема, серед найвідоміших серед цих програм, що є

предметом постійної уваги і удосконалення, виділяються різні версії ChatGPT, чат Microsoft Bing, Google Bard, Claude 2 тощо.

Так, ChatGPT 4.0, найновіша версія ChatGPT, має розширені можливості за рахунок різноманітних нових плагінів, які дають йому цьому чату можливість взаємодіяти з вмістом різних веб-сайтів, виконувати більш складні математичні функції та отримувати доступ до інших служб. Нова функція Code Interpreter дає ChatGPT можливість аналізувати дані, створювати діаграми, вирішувати математичні задачі, редагувати файли та навіть розробляти гіпотези для пояснення тенденцій даних.

Ітерація пошукової системи Bing від Microsoft, що є вдосконаленою технологією ChatGPT від OpenAI, дає користувачам можливість переглядати веб-сайти та пропонувати посилання на джерела з результатами.

Програмний продукт штучного інтелекту Google Bard може створювати текст, перекладати мови та налагоджує код понад 20 різними мовами програмування. Тон і стиль відповідей, що надає користувачам Google Bard, можна налаштувати так, щоб вони були простими, довгими, короткими, професійними чи невимушеними. Bard також використовує Google Lens для аналізу зображень, завантажених із підказками.

Чат-бот Claude 2 здатен генерувати текст, підсумовувати вміст та виконувати інші завдання, Він може аналізувати тексти приблизно з 75 000 слів і генерувати відповіді з понад 3 000 слів. Модель було побудовано з використанням набору принципів, які служать свого роду «конституцією» для систем штучного інтелекту з метою зробити їх більш корисними, чесними та нешкідливими.

Вивчення можливостей лише цих найпоширеніших програмних продуктів штучного інтелекту, які демонструють шалені темпи свого вдосконалення, ставлять перед науковцями актуальні питання щодо непередбачуваних їх можливостей у найближчому майбутньому.

Так, новітні дослідження ставлять під сумнів припущення про те, що відповіді, створені ШІ, як правило, є несвіжими або стерильними. Наприклад, у випадку моделі штучного інтелекту від Google лікарі віддали перевагу розгорнутим відповідям штучного інтелекту тим, що були написані їхніми колегами-лікарями, а немедичні учасники дослідження оцінили відповіді ШІ як більш корисні. Інші дослідження демонструють, що учасники аналогічного опитування віддають перевагу відповідям медичного чат-бота над відповідями лікаря та оцінюють їх значно вище не лише за якість інформації, але й за відчуттям співпереживання. В цьому контексті вже сьогодні гостро постає питання «Що станеться, коли так званий «емпатичний» штучний інтелект буде використовуватися в освіті?».

Разом з тим, незважаючи на приголомшливі можливості цих системи штучного інтелекту, вони не позбавлені недоліків. Серед них, зокрема: надання інформації, яка на перший погляд складає враження переконливої, але насправді є нерелевантною, нелогічною або взагалі абсолютно неправдивою; недосконале виконання певних математичних операцій; важко зрозуміла логіка прийняття моделями певних рішень або складання прогнозів тощо. Тобто, штучний



інтелект іноді допускає помилки і вони неминучі, що підкреслює критичну важливість суворого нагляду користувача за отриманими результатами. Такий моніторинг не тільки діє як важливий контрольний захід задля точності, але також стає життєво важливим джерелом зворотного зв'язку в реальному часі для самої системи. Саме через цей ітеративний процес вдосконалення система штучного інтелекту з часом може значно мінімізувати рівень помилок і підвищити свою ефективність[6].

Отже, аналізуючи досвід впровадження зазначеного інструментарію технологій штучного інтелекту у світовій освітній практиці, можна зазначити, що, по-перше, це програмне забезпечення розроблене задля підтримки педагогів, а не їх заміщення і, по-друге, вимагає від освітян певного рівня знань і навичок для використання таких проектів.

Враховуючи те, що штучний інтелект може виконувати – або вже виконує – різноманітні функції в процесі навчання та викладання, можна виділити низку можливостей, що надають ці системи учасникам освітнього процесу.

Зокрема, для викладачів це: можливість максимальної адаптації до індивідуальних потреб здобувачів освіти; застосування автоматизованої оцінки знань; забезпечення підтримки в управлінні навчальною групою в процесі навчання; широкі можливості щодо автоматизації рутинних завдань із зосередженням на креативних та індивідуальних аспектах викладання.

Серед основних переваг використання технологій штучного інтелекту для студентів виділяються такі, як: персоналізований підхід; адаптивність навчання; застосування електронного тьюторства; отримання миттєвої оцінки, щодо опанування навчального матеріалу тощо [3. р.288].

Разом з тим, світовий досвід застосування технологій штучного інтелекту в освітній сфері виявляє низку труднощів і загроз, що несе з собою цей процес. Серед них:

Студентський обман, тобто здобувачі освіти отримують можливість використовувати штучний інтелект, щоб розв'язувати домашні завдання, проходити тести, генерувати есе. Окрім етичних питань, пов'язаних із таким шахрайством, студенти, які використовують штучний інтелект, щоб виконувати свою роботу за них, можуть не засвоїти зміст навчального матеріалу та сформувати відповідні навички.

Зміщення в алгоритмах ШІ, тобто системи навчаються на даних, на яких їх навчають і, якщо ці дані містять упередження, система штучного інтелекту може засвоїти ці упередження та зберегти їх. Наприклад, якщо дані включають інформацію про успішність студентів, упереджену до певної етнічної приналежності, статі чи соціально-економічного стану, система штучного інтелекту може навчитися віддавати перевагу студентам із цієї групи. Не менш загрозливо в цьому контексті можуть виступати потенційні упередження політико-ідеологічного характеру та в площині педагогічної філософії.

Конфіденційність, тобто коли студенти та викладачі взаємодіють із інструментами генеративного штучного інтелекту, їхні розмови та особиста

інформація можуть зберігатися й аналізуватися, що створює ризик для їх конфіденційності.

Зниження соціальних зв'язків. Тобто існує реальний ризик того, що більше часу, витраченого на використання систем штучного інтелекту, буде призводити до зменшення взаємодії студентів як з викладачами, так і з колегами. Як наслідок, штучний інтелект може погіршити кризу самотності, посилити самоізоляцію людини.

Надмірна залежність від технологій. Для студентів це може призвести до гальмування навчання, особливо в аспекті розвитку критичного мислення. Цей виклик поширюється і на педагогів. У освітян може виникати спокуса прийняття початкового контенту, створеного штучним інтелектом, замість того, щоб приділяти увагу і час перегляду та вдосконаленню навчального матеріалу.

Проблеми фінансового характеру, коли не всі здобувачі освіти мають рівний доступ до комп'ютерних пристроїв, ліцензованого програмного забезпечення та Інтернету. Цей дисбаланс може прискорити збільшення розриву в навчальних досягненнях між студентами різного соціально-економічного стану[6].

Вказуючи на наявність таких викликів, важливо аби не стали на заваді інноваційним процесам в освітній сфері, не перетворилися у так звані анти інноваційні бар'єри на шляху впровадження технологій штучного інтелекту.

Виявлення і розуміння тих загроз, що супроводжують процес використання штучного інтелекту в сфері освіти, мають вже сьогодні зосередити увагу на пошуку шляхів їх мінімізації та здійснення заходів щодо їх запобігання.

Отже, чітке розуміння потенціалу можливостей і ймовірних викликів пов'язаних з використанням технологій штучного інтелекту, які вже постали в вочевидь у світовій освітній галузі, мають стати орієнтирами, на які треба спрямовувати зусилля освітян задля пошуку шляхів або їх ефективного використання, або мінімізації чи запобігання.

### Список літератури:

1. Україна серед підписантів першої в історії міжнародної декларації щодо ШІ: про що йдеться у документі. URL: <https://zn.ua/ukr/TECHNOLOGIES/ukrajina-sered-pidpisantiv-pershoji-v-istoriji-mizhnarodnoji-deklaratsiji-shchodo-shi-pro-shcho-jdetsja-v-dokumenti.html> (дата звернення: 1.12.2023)
2. Rose Luckin, Wayne Holmes. Intelligence Unleashed An argument for AI in Education UCL: Knowledge Lab, University College London. 2016. 58 p.
3. Бубнов І.В. Можливості та ризики використання штучного інтелекту в освітній сфері сучасної України/ Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference. Florence, Italy, November 27-29, 2023. 285-290 pp. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/the-latest-information-and-communication-technologies-in-education/> (дата звернення: 29.11.2023)

4. GPT-3 and Me: Opportunitites and Risks Associated with AI in Education. URL:<https://articles.noodlefactory.ai/gpt-3-opportunities-risks-associated-ai-education-part-iii> (дата звернення: 16.11.2023).

5. Daniel Schif. Out of the laboratory and into the classroom: the future of artificial intelligence in education. *AI and Society*, 2021. 36 (1). Pp. 331-348.

6. Potential risks of Artificial Intelligence in education. URL: <https://oaj.fupress.net/index.php/formare/article/view/8113> (дата звернення: 29.11.2023).

## РЕФЛЕКСИВНЕ УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ У ПРОЦЕСІ ЦІЛІСНОГО МУЗИЧНО-ТЕОРЕТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

**Галина Олексіївна Нагорна,**

доктор педагогічних наук,  
професор кафедри соціальної педагогіки і психології,  
професор кафедри теорії музики та композиції,  
Одеська національна музична академія  
імені А. В. Нежданової

Аналіз процесу формування професійного мислення у здобувачів освіти ОС «Бакалавр», ОС «Магістр» показав, що майбутні музиканти не завжди можуть саморегулювати, самооцінювати, самокоректувати власні ідеї, судження, умовиводи у ході цілісного музично-теоретичного дослідження фактів, явищ, обставин розвитку музичного мистецтва.

Викликає інтерес дослідження особливостей становлення та розвитку ціннісно-сміслової сфери особистості, в якому відзначається, що «... перехід з одного ціннісно-сміслового рівня на інший відбувається завдяки ціннісно-смісловій саморегуляції, внутрішнім механізмом якої є ціннісний вибір» (1, с. 95). Автором представлено концептуальну модель ціннісно-сміслової саморегуляції майбутніх педагогів, основою якої є уявлення, що «... ціннісно-сміслову саморегуляцію майбутніх педагогів визначає відкритість як життєвих, так і майбутніх професійних цілей, поставлених ціннісними векторами, які сукупно формують екзистенційні очікування особистості і які вона конкретизує упродовж життя» (1, с. 95). Ця модель містить три основні складові: «... умови здійснення саморегулятивних дій, детермінанти, що їх спонукають, та власне функціональні блоки, що забезпечують безпосередній процес саморегуляції» (1, с. 97).

Професійна підготовка музикантів у закладах вищої музичної освіти здійснюється як єдиний процес рефлексивного управління формуванням професійного мислення особистості. Це рефлексивне управління організовується у двох аспектах. З одного боку, учасники дослідно-експериментальної роботи залучаються до процесу відтворення в свідомості музично-теоретичних схем, концепцій, теорій, їх критичної самооцінки і самокорекції, тобто вони виконують завдання, спрямовані на вивчення системи відношень цілісного процесу музично-теоретичного дослідження. З іншого боку, майбутні музиканти концентруються на формуванні власного професійного мислення.

Таким чином, професійне мислення здобувачів виступає як контекст, у якому відшліфовуються узагальнені вміння, необхідні для повноцінного аналізу предметів цілісного музично-теоретичного дослідження.

Такий підхід дозволяє здійснити цілеспрямоване управління процесом формування професійного мислення музиканта, забезпечити оперативний зворотній зв'язок, до реалізації якого включаються процеси рефлексії особистості. Крім того, у формуванні критичного і творчого мислення респонденти орієнтуються на досягнення професійної розумності особистості як мети вищої музичної освіти. Майбутні музиканти виробляють власну ціннісно-методологічну стратегію відношень цілісного процесу музично-теоретичного дослідження, самостійно розробляють програму формування професійного мислення особистості на основі системи багаторівневих засобів.

Впровадження рефлексивного управління процесом формування професійного мислення особистості у підготовку здобувачів закладів вищої музичної освіти дозволяє активізувати взаємодію майбутніх музикантів з предметами цілісного музично-теоретичного дослідження, конкретизувати процес управління, враховуючи можливості кожного учасника дослідно-експериментальної роботи, реалізуючи його автономію (самоуправління), спрямовану на формування розсудливої і творчої індивідуальності.

### **Список літератури**

1. Галян І. М. Ціннісно-сміслова саморегуляція особистості : генеза та механізми функціонування : монографія / І. М. Галян. – Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені І. Франка, 2016. – 402 с.

## ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ МУЛЬТИМЕДІА У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

**Григорова Т. А.,**

Кандидат технічних наук., Доцент кафедри інформатики і вищої математики  
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Використання мультимедіа у навчальному процесі, як багатоканального інтерактивного інструменту пізнання дає можливість трансформувати традиційний в розвиваючий і творчий процес навчання. Це відбувається за рахунок того що мультимедійні технології роблять процес навчання технологічним і більш результативним.

Якщо подивитися на психологічні дослідження, ще на початку минулого століття К. Коффка в книзі "Основи психічного розвитку" про формування дитячої психології описав результати дослідження розвитку сприйняття у дітей образів зовнішнього світу. Він прийшов до висновку, що у розвитку сприйняття велику роль відіграє поєднання фігури і фону, і він сформулював один із законів сприйняття, який був названий "трандукція", який доводив, що діти сприймають не самі кольори, але їхні стосунки. Відношення між елементами виявилися важливими для творчого мислення і раптового "відкриття" нового способу вирішення завдання, [1].

В своїй книзі «Мультимедіа» М. Кирмайер пише що візуальний канал сприяє засвоєнню матеріалу до 75 % [2], що свідчить про те, що використання мультимедійних технологій в освіті, які включають звук, графіку, відео, анімацію, підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу. Мультимедіа використовується для конкретних цілей: узагальнення, абстрагування і пояснення, що є основними критеріями навчання.

Мультимедіа забезпечує можливість інтенсифікації та підвищення мотивації навчання за рахунок застосування нових способів роботи з аудіовізуальною інформацією, а саме «маніпулювання» візуальної інформації, контамінація (змішування) різної аудіо та візуальної інформації, реалізація анімаційних ефектів, дискретна подача аудіо та візуальної інформації, багато віконне представлення інформації, демонстрація реальних процесів і подій.

Арсенал дидактичних можливостей мультимедійних засобів включає в себе:

- урізноманітнення форм подання інформації, в тому числі навчальних завданій;
- забезпечення зворотного зв'язку, що надає можливості діалогізації навчального процесу;
- індивідуалізація процесу сприйняття навчального матеріалу, що сприяє самостійності;
- можливість застосування різноманітних ігрових прийомів в процесі навчання;
- активізація роботи учнів і їх ролі суб'єкта в учбовій діяльності.

Можна з упевненістю сказати, що мультимедійні технології є корисною та плідною освітньою технологією, завдяки властивим їм якостям інтерактивності, гнучкості та інтеграції різних типів навчальної інформації, а також завдяки можливості враховувати індивідуальні особливості учнів та сприяти підвищенню їх мотивації. Вони можуть застосовуватися в контексті різноманітних стилів навчання – читання, прослуховування, перегляду навчального контенту і т.д. Використання мультимедіа дозволяє працювати над навчальними матеріалами по-різному, дає можливість вирішувати, як саме вивчати матеріали, як застосовувати інтерактивні можливості програми, як реалізувати спільну роботу.

Застосування мультимедіа може позитивно позначитися на кількох аспектах навчального процесу:

- стимулювати когнітивні аспекти навчання;
- підвищити мотивацію учнів;
- допомогти у розвитку навичок колективного пізнання у учнів;
- допомогти у формуванні глибшого розуміння навчального матеріалу.

Все це стає можливим за рахунок:

- одночасного використання кількох каналів сприйняття;
- можливості симулювати складні реальні експерименти;
- візуалізації абстрактної інформації, [3].

Проте для досягнення ефективності використання мультимедіа потребують створення якісного мультимедійного контенту і вмілого його супроводження. Різні види мультимедіа дозволяють моделювати різні умови навчальної діяльності. Але на сьогоднішній день існує ряд проблем, які під час використання мультимедіа не дають очікуваного результату, до них відносяться:

- відсутність збігу пізнавального стилю автора мультимедіа зі стилем користувача (розбіжності в сприйнятті інформації різних поколінь);
- відсутність знань у вчителів можливостей та сучасних тенденцій розвитку мультимедіа і володіння інструментальними засобами розробки мультимедіа навчального призначення;
- наявність великої кількості програм та ресурсів для створення мультимедіа контенту і відсутність професійних навичок у вчителів, щоб зробити обґрунтований вибір мультимедіа засобів для реалізації педагогічних цілей;
- неможливість оптимально реалізувати освітній та розвиваючий ресурс мультимедіа при використанні його у традиційних системах навчання.

Для вирішення цих проблем необхідно постійно досліджувати психологію учня по сприйняттю і засвоєнню їм нової інформації; приділяти більше уваги майбутнім викладачам у вивченні засобів мультимедіа і набуття навичок по створенню мультимедіа контенту для використання його в навчальному процесі з максимальною ефективністю; покращувати технічне оснащення навчальних закладів і змінювати підходи до навчання, враховуючи сучасні технології.

#### **Список літератури:**

1. Курт Коффка Основи психічного розвитку. Київ : Академический Проект, 2017. 360 с.

2. Стародубцева Л.В. Мультимедіа і гіпертекст : навчально-методичний посібник. Харків : ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2011. 83 с.
3. Vaughan T. Multimedia: Making It Work, 9th Edition. cGraw-Hill Education, 2014. 504 p.



## **ФОРМУВАННЯ МЕРЕЖЕВОЇ ПЕРСОНАЛЬНОЇ БАЗИ ЗНАНЬ В STEM-ОСВІТІ**

**Кальної Сергій Прокопович,**  
старший науковий співробітник  
МАН України, Київ

Використання інформаційно-комунікаційних технологій в STEM-освіті, є умовою забезпечення новаторської альтернативи традиційним методам інформаційної підтримки навчання [1, с. 338; 7, с. 9-11; 8, с.68-74]. Це створює попит на персональне формування мережевої бази знань для кожного учасника програми STEM-освіти, індивідуальні результати виконання якої формують його персональну базу знань, яка в подальшому інтегрується в корпоративне середовище. Тобто кожний учасник програми STEM-освіти, маючи свій персональний план, в процесі його реалізації формує персональну базу знань, яка в свою чергу є часткою корпоративної бази знань, що об'єднує всіх учасників програми STEM-освіти.

В цьому аспекті ключовими моментами є форма організації та доступу до інформаційних джерел формування знань.

Для вирішення цієї задачі необхідно враховувати той факт, що обсяг і розмаїтість даних та повідомлень, за різним профілем знань, нині, настільки об'ємний, що виникає необхідність їх класифікації з погляду належності до певної предметної області знань, або сфер інтересів кожного учасника програми STEM-освіти, а також від розв'язуваних ними задач. І мова йде не тільки про дані, що зберігаються в спеціалізованих базах або інформаційних сховищах, але й про динамічні повідомлення, які генеруються певними джерелами в міру потреби. В загальному аспекті вище сказаного, визначаються наступні принципи формування персональної мережевої бази знань, для кожного учасника програми STEM-освіти:

- забезпечення можливості дистанційного доступу кожного учасника програми STEM-освіти до процедури формування персональної бази знань у відповідності до його професійної спеціалізації;
- забезпечення можливості розширення джерел формування персональної бази знань з урахуванням результатів проведеної роботи;
- керування процедурою обмеження доступу до персональної бази знань рамками сфери інтересів інших спеціалістів у зв'язку з поставленою задачею;
- забезпечення можливості багатофункціонального пошуку необхідних інформаційних ресурсів;
- збереження персональної бази знань на сервері або локальному магнітному носії;

- інтеграція в персональну базу знань інформаційних ресурсів з баз знань інших учасників програми STEM-освіти;
- інтеграція в персональну базу знань інформаційних ресурсів з зовнішніх джерел інформації;
- інтеграція персональних баз знань в корпоративну базу знань учасників програми STEM-освіти;
- візуалізація бази знань в об'єктно орієнтованому форматі.

В теоретичному аспекті реалізація представлених вище принципів, організації персональної мережевої бази знань, учасників програми STEM-освіти, базується на базі онтологічної побудови їх інформаційної структури, в середовище якої інтегрується функціонал її операціонального управління в форматі Е-сценарію бази знань [3, с. 94-105; 4, р.74-83; 5, с.90-101; 6, с.43-49; 9, с. 31-38; 10, с. 22 – 27; 11, с.34-41; 12, с. 324].

Виходячи з вище за сказане, пропонується наступна концептуальна модель організації мережевої бази знань, як засобу інформаційної підтримки учасників STEM-освіти (рис. 1).

Для практичної реалізації представленої моделі (рис.1), було створено мережевий інформаційно-програмний комплекс «Редактор сценаріїв бази знань» ([work.inhost.com.ua](http://work.inhost.com.ua)), який забезпечує учасників програми STEM-освіти інструментарієм операціонального формування персональних баз знань, їх інтеграцію в корпоративну базу знань, з подальшою локалізацією, в форматі xml файлів, як в мережі на сервері так і на локальних магнітних носіях, а також візуалізацією дата-блоків бази знань у вигляді об'єктно-орієнтованої віртуальної «Призми знань» [2, с. 180].

Докладний опис роботи з «Редактором сценаріїв бази знань» представлено в «Інструкції», що міститься за його адресою: [work.inhost.com.ua](http://work.inhost.com.ua).

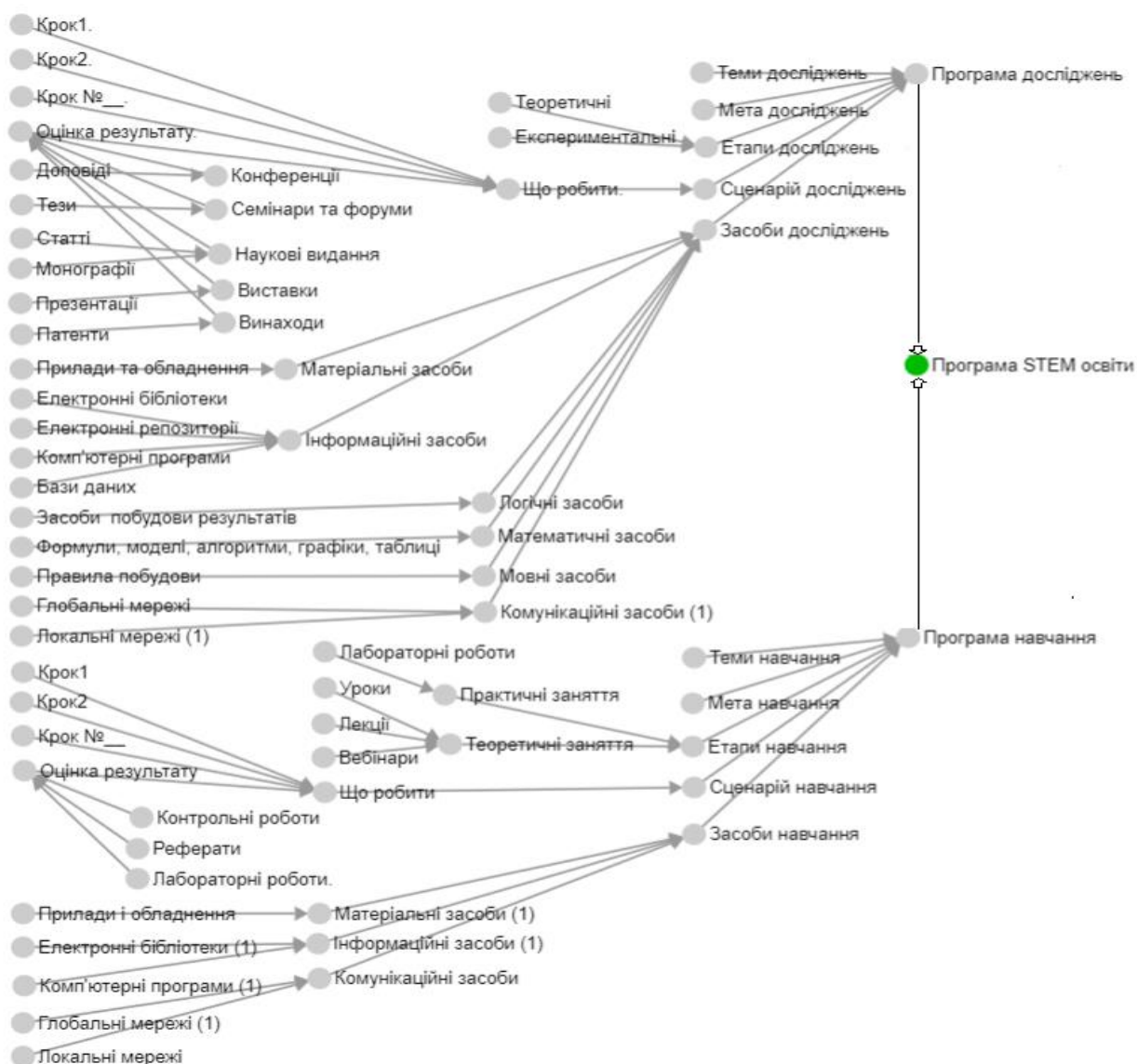


Рис.1. Модель онтологічної граф-структури організації мережевої персональної бази знань учасників програми STEM-освіти

### Список літератури

1. Створення е-освітніх ресурсів на основі використання когнітивних сервісів формування онтологічних сценаріїв: колективна монографія/ Дем'яненко В. Б., Дем'яненко В. М., Кальной С. П., Савченко І. М., Стрижак О. Є. Науково-методичні засади модернізації системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників в інформаційному суспільстві/ за заг. ред. професора В. П. Сергієнка. К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2021. с. 338.
2. WEB-програмний комплекс «Редактор онтологічних сценаріїв бази знань»: методичні рекомендації по створенню електронних освітніх ресурсів на основі використання когнітивних сервісів комплексу формування онтологічних сценаріїв: колективна монографія / Довгий С. А., Стрижак О. Є., Дем'яненко В. Б., Кальной С. П., Лісовий А. В.,

- Приходнюк В. В., Савченко І. М., Гуралюк А. Г. Київ: Національний центр «Мала академія наук України», 2020 . с. 180.
3. Кальной С.П. Концепція формування операціонально-структурованих сценаріїв бази знань в середовищі е-мережі. / С.П. Кальной // Наукові записки Малої академії наук України. Серія «Педагогічні науки»: зб. наук. праць. К.: Інститут обдарованої дитини НАПН України – Вип. 19. – 2020. с. 94-105.
  4. Kalna-Dubinyuk T., Kalnoy S. Principles of formation of knowledge bases of electronic networks in the format of operatively structured scenarios. / [Text] T. Kalna-Dubinyuk, S. Kalnoy // Review of modern management. (MM R) Tom. XXV. 27 (4/2020), p.74-83.
  5. Кальной С.П. Онтологічна модель Е-сценарію наукових досліджень як засіб організації операціональної дослідницької бази знань. /С.П.Кальной// Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку (Серія Економіка та менеджмент). Науково-практичний журнал 20/2019. с.90-101.
  6. Кальной С.П. Е-сценарій навчання, як засіб організації навчально-операціональної взаємодії учасників науково-освітнього процесу», Наукові записки Малої академії наук України. [зб. наук. Праць ...] К. : 2018. – Вип. 11. с.43-49.
  7. Стрижак О. Є. Управління знаннями – головна парадигма сучасної освіти // Науково-методичний журнал Комп'ютер у школі та сім'ї. № 5 (133). 2016. с. 9-11.
  8. Концептуальна модель організації корпоративної бази знань, як засобу інформаційної підтримки STEM – освіти [Текст] /С.П. Кальной // Наукові записки Малої академії наук України. № 10, 2017. с.68-74.
  9. Е-сценарій організації онтологічної корпоративної бази знань, як засіб інформаційної підтримки наукових досліджень [Текст] /С.П. Кальной // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. Науково-практичний журнал. № 12, 2017. с. 31-38.
  - 10.Стрижак О. Є. Онтологічний підручник – системна складова трансферу знань // Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи : збірник наукових праць – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, Вип. 2 (17), 2016. с. 22 – 27.
  - 11.С. П. Кальной, Е-сценарій навчання як форма організації навчальної взаємодії в сфері реалізації інноваційних програм - Науковий вісник НУБіП України. № 222, ч.І. 2016. с.34-41.
  - 12.Онтологические методы и средства обработки предметных знаний: монография/ Палагин А.В. та ін. Луганск, 2012. с. 324.

## **ВПЛИВ СТРЕСУ НА ГОЛОС ПІДЛІТКІВ**

**Кузьміна Катерина Олександрівна,**  
студентка 4 курсу  
Миколаївський національний університет  
імені Василя Олександровича Сухомлинського

**Середа Ірина Валеріївна,**  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри спеціальної освіти  
Миколаївський національний університет  
імені Василя Олександровича Сухомлинського

Навчальна діяльність у закладах освіти потребує активності, емоційної та інтелектуальної напруги, що призводить до підвищеної мобілізації внутрішніх ресурсів і, як наслідок, може провокувати збої в психологічних процесах особистості учнів. Важливим напрямом у частині організації виховної складової у навчальній та позанавчальній діяльності є розгляд впливу стресу на організм підлітків.

Поняття «стрес» розглядається у різних галузях науки: психології, педагогіки, логопедії, дефектології та ін. Особливу роль у вивченні причин виникнення стресу, його ознак і різновидів відіграли праці дослідників в області загальної педагогіки та психології творчості, зокрема, роботи Ю. Варданяна, В. Бодрова, Г. Сельє, Л. Германа, Р. Лазаруса, Н. Левітова та ін.

У перекладі з англійської мови «стрес» означає тиск, натяг, зусилля, а також зовнішній вплив, що створює цей стан [3, с.14]. Тобто до стресу може призводити будь-який фактор зовнішнього середовища, який наш організм вважатиме негативним подразником. Також внутрішні переживання, викликані навіть незначними явищами в нашому житті, можуть призвести до стресу. Г. Сельє у праці «Стрес життя» дає таку інтерпретацію: «Стрес є неспецифічна відповідь організму на будь-яке пред'явлення йому вимоги». З погляду стресової реакції байдуже, приємна чи неприємна ситуація, з якою ми зіштовхнулися. Має вагу лише інтенсивність потреби в перебудові або адаптації» [4, с.23]. У 1936 році в журналі «Nature» було опубліковано коротке повідомлення канадського фізіолога Ганса Сельє під назвою «Синдром, що викликається різними пошкоджуючими агентами». Г. Сельє виділив три стадії стресу. Перша – реакція тривоги, що виражається у мобілізації всіх ресурсів організму. За нею настає стадія опору, коли організму вдається (за рахунок попередньої мобілізації) успішно впоратися із зовнішніми впливами. У цей період може спостерігатися підвищена стресостійкість. Якщо ж дію шкідливих чинників довго не вдається усунути і подолати, настає третя стадія – виснаження [4, с.25]. У 1972 р. Всесвітня організація охорони здоров'я прийняла таке визначення: стрес – це неспецифічна (тобто одна і та сама на різні подразники)

реакція організму на будь-яку висунуту до нього вимогу. Стрес – це відповідь на загрозу, реальну чи уявну [3, с. 16].

Л. Герман [1] розділив можливі травматичні наслідки стресу на три здорові категорії: *потенційне збудження* (де, через несприятливий ефект, збудження є постійною реакцією та постійним очікуванням до небезпеки), *вторгнення* (поранення фіксується в пам'яті та стає патологічним - спогади про нього повертають до стресу знову і знову), *звуження* (заціпеніння, спричинене відчуттям важливості та підпорядкування). Реакція звуження еволюційно пов'язана з рефлексом заморожування, який використовується у тварин, які стали жертвами хижаків і не мають жодного шансу втекти. Однак значення цього явища має людина, яка зазнала стресу, і постійно має роздуми про його наслідки.

Людина, яка не в змозі змінити стресову ситуацію або вжити заходів для власного порятунку, робить її більш стерпною для себе, звикається з нею. Зміни сприйняття (відчуття нереальності світу чи себе, відсутність сприйняття болю) допомагають організму впоратися з больовими подразниками підвищення сили нервової системи, більша цілеспрямованість страху допомагає відволікати увагу від реальності. Варто зауважити, що реакція школяра на будь-які незручності або подразники внутрішнього та зовнішнього характеру під час заняття, такі як освітленість аудиторії, навколишня обстановка, сторонні шуми, неточне виконання, підвищують ризик появи хвилі стресування.

Польські вчені Г. Цилецька, К. Немчук та Е. Сельська - Бадурек [2] у своїх дослідженнях зазначають, що стрес викликає численні напруги в м'язах всього тіла. Підвищена напруга м'язів, що розташовані в області голови і шиї, призводить до аномальних (нефізіологічних) наслідків, таких як спотворення голосу – це включає порушення голосу, тобто дистонію. Ці напруги є впливом, серед іншого, на дихання, яке тоді стає прискореним та уривчастим. Отже, це може призвести до утворення неправильної доріжки дихальної системи. Крім того, під час реакції виникає «емоція зміни», що відбувається всередині напружених м'язів гортані та може призвести до аномальних вібрацій голосових складок. Висока напруга також викликає швидку втому м'язів артикуляційного апарату. Також відчуття стресу викликає загальмованість, порушення секреторної роботи залоз. А це, в свою чергу, може призводити до відчуття сухості оболонок слизові оболонки порожнини рота, горла і гортані та також негативно впливати на голосові функції людини.

Діти підліткового віку проходять етап дорослішання. Відбувається багато змін на психо-соціальному, фізіологічному рівні і діти часто розчаровані тим, що не можуть впоратися з певною ситуацією. Причиною розчарувань стають стосунки з однолітками, і дуже часто їх різкі зміни. Напруження позначається на успішності й суперечливості поведінки. У старших підлітків та молоді неспроможність адекватно відреагувати на стресові ситуації проявляються порушенням режиму харчування, палінням, зловживанням алкоголем та ін. Підліток може замкнутися в собі або почати захоплюватися дивною музикою чи культурою.

Вчені дійшли висновку, що серед внутрішніх факторів стресу у підлітків та молоді можна відзначити перевантаження, страх, особисту дисгармонію та знижену самооцінку, негативні установки, стомлюваність. Що стосується зовнішніх стресових факторів, то це взаємини з однолітками та викладачами, нездатність зосередитися у конкретних обставинах, умови життя та стан здоров'я. Відзначено, що іноді стрес настільки сильно блокує мозок школяра, що він, в прямому сенсі слова, не може вимовити слова або на декілька хвилин втрачає здатність говорити [3, с.26]. Наразі, до вікових стресів, підліткам та молоді доводиться зустрічатися зі стресами, викликаними війною, соціальною ізоляцією та соціальною адаптацією, переміщенням, неприйняттям подій реальності та умов воєнного часу. Зовнішніх стресових факторів стає все більше, що актуалізує необхідність стежити не тільки за своїм фізичним здоров'ям, а й за психологічним.

Підсумовуючи, хочемо наголосити на особливо негативному впливі стресу на голос підлітків та молоді. Тому, з огляду на зазначені теоретичні аспекти впливу стресу на голос підлітків, вважаємо важливим цілеспрямований розвиток системи їхньої саморегуляції та стресостійкості. Зокрема, використання на заняттях та в позаурочний час різних засобів саморегуляції психічних та фізичних станів, насамперед, елементів аутотренінгу, системи вправ для нормалізації дихання, м'язової свободи, звільнення від різного роду «затисків».

### **Список використаних джерел:**

1. Herman, L. J. (1998). *Przemoc. Uraz psychiczny i powrót do równowagi*. Gdańsk: GW.
2. Woźnicka E, Niebudek-Bogusz E, Morawska J, Wiktorowicz J, Śliwińska-Kowalska M. Laryngeal manual therapy palpatory evaluation scale: A preliminary study to examine its usefulness in diagnosis of occupational dysphonia. *Med Pr* 2017; 68(2): 179-88. 6. Morrison M, Rammage L. Muscle misuse voice disorders: description and classification. *Acta Otolaryngol* 2009; 113(2): 430-2.
3. Наугольник Л. Б. Психологія стресу. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2015. 324 с.
4. Сельє Г. Стресс без дистресса. / Сельє Г. [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.rulit.net/books/stress-bez-distressa-read-15443-1.html>. (Дата звернення: 05.11.2023).
5. Серета І.В., Карсканова С.В. Техніки саморегуляції як психологічний ресурс особистості в кризових умовах, *Věda a perspektivy* № 2(21) 2023, 281-289.

## **УКРАЇНСЬКА ОСВІТА ПІД ТИСКОМ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ: ВИКЛИКИ ТА РОЗВИТОК У КОНТЕКСТІ ВОЄННОГО СТАНУ**

**Моржецький Олександр Віталійович**

Старший викладач кафедри загальновійськових дисциплін, Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, Київ, Україна

**Беляков Роберт Олегович**

Кандидат технічних наук, доцент, докторант науково-організаційного відділу, Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, Київ, Україна

**Єсаулов Михайло Юрійович**

Заступник начальника кафедри загальновійськових дисциплін Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, Київ

Українська освіта як ключовий елемент суспільства, що опинилася під впливом серйозних тискових ситуацій, зокрема в умовах воєнного стану, включаючи загрозу ракетних ударів, та інших засобів ураження, що мають характер терору в тому числі мирного населення. Такі кризові умови визначають часто принципово нові завдання із забезпечення функціонування основних державних інституцій, в тому числі підрозділів, що забезпечують і провадять освітню діяльність.

Обговорення освітніх аспектів в умовах воєнного стану, зокрема з урахуванням загрози ракетних ударів по території України, має надзвичайну актуальність. Це спрямовано на ідентифікацію та розуміння ключових викликів, з якими стикається освітня система під час кризи, та робота усіх без виключень керівників на своєму рівні, та глибокого усвідомлення підлеглими ступеню важливості таких викликів.

Мета полягає в розробці практичних підходів та шляхів, спрямованих на збереження освітнього процесу, захист права на отримання освіти та підтримку подальшого розвитку молодого покоління та суспільства загалом, урахуваючи високий ступінь небезпеки.

Дана тема зосереджує на пошуку інноваційних рішень та можливостей, які можуть покращити освітнє середовище в умовах воєнного стану та враховуючи постійну загрозу ракетних ударів та атак дронів камікадзе по території України є дуже чутливою.

Метою є - не лише ідентифікувати проблеми, але й надати конкретні практичні шляхи подолання цих труднощів та розвитку освітньої системи в умовах воєнного стану з урахуванням таких загроз.

Станом на 7 липня 2022 року по всіх регіонах країни від збройної агресії російської федерації було пошкоджено 1938 та зруйновано 133 навчальні заклади



різного типу. Частка пошкоджених/зруйнованих об'єктів становила 6.8% [1] від загальної кількості освітніх закладів.

Цей приклад показує кількість пошкоджених/зруйнованих закладів освіти згідно з даними інтерактивного порталу Міністерства освіти і науки. Із 2071 навчального закладу, які постраждали внаслідок повномасштабного вторгнення росії в Україну, майже половина (45,3%) [2] припадає на Харківську та Донецьку області, що помітно вирізняє їх на фоні всіх інших областей.

Данні дослідження свідчать, що серед усіх типів зруйнованих чи пошкоджених навчальних закладів найбільша частка – серед вищих навчальних закладів. Це в ОСНОВНОМУ пояснюється спробою агресора знищити українців як націю, крім того, частково це пояснюється тим, що у Харківській області, яка зазнала чи не найбільших руйнувань, знаходилося 63 [1] заклади вищої та передвищої освіти, що є другим показником в країні після м. Київ.

**В розрізі своєї доповіді, наведу декілька прикладів реагування на ситуації що склалися в умовах воєнного стану:**

*Ситуація:* Бойові дії в регіоні, призвели до систематичної загрози ракетних ударів та атак дронів камікадзе по різних закладах освіти.

*Виклик:* Умови воєнного конфлікту створюють надзвичайні виклики для фізичної безпеки на території освітнього закладу. Неможливість передбачити точний момент атак.

*Вплив:* Фізична безпека перетворюється на пріоритет, і вивчаються різні стратегії захисту з боку керівництва, та підлеглих умовних штабів, рад, нарад, тощо. В наслідок такої роботи, встановлюються системи раннього попередження та евакуації, та інших запобіжних заходів. Регулярно проводяться навчання та тренування з учасниками освітнього процесу, щоб забезпечити швидку та організовану реакцію в разі загрози.

*Шляхи вирішення проблеми:*

**Створення Зон Безпеки:** Визначення та обладнання спеціальних зон на території для захисту в разі надзвичайних ситуацій.

**Системи Попередження:** Встановлення сучасних систем раннього попередження, що дають можливість швидко реагувати на будь-яку загрозу.

**Тренування та Симуляції:** Регулярне проведення тренувань та симуляцій евакуації для всіх учасників освітнього процесу.

*Впровадження Дистанційного навчання,* здійснення заходів розосередження особового складу, та усунення демаскуючих ознак тощо.

Цей приклад демонструє, як умови воєнного конфлікту вимагають не лише фізичних заходів безпеки, але й комплексного підходу зі створення передумов психологічного благополуччя на освітньому об'єкті.

**Огляд викликів:**

*1. Фізична безпека на території освітніх закладів:*

**Виклик:** Систематична загроза ракетних ударів та атак дронів камікадзе створює необхідність постійної охорони освітніх закладів та заходів безпеки для учасників навчального процесу.

**Вплив:** Фізична безпека стає пріоритетом, з викликами, пов'язаними з регулярними евакуаціями та необхідністю підтримки психологічного здоров'я студентів та викладачів.

*2. Обмежений доступ до ресурсів та інфраструктури:*

**Виклик:** Зруйнування інфраструктури та обмежений доступ до освітніх ресурсів під час воєнного конфлікту.

**Вплив:** Створює необхідність впровадження інноваційних методів навчання, використання віддалених технологій та резервних планів для забезпечення неперервності освіти.

**Розвиток:**

*1. Впровадження технологій для дистанційного навчання:*

**Заходи:** Розробка та впровадження ефективних платформ для дистанційного навчання та використання віртуальних інструментів.

*2. Створення адаптованих навчальних програм:*

**Заходи:** Розробка адаптованих навчальних планів, які дозволяють швидко реагувати на зміни в умовах конфлікту.

*Приклад:* Країна стикається з військовою агресією, що призвела до змін в умовах життя та навчання студентів.

*Заходи:*

Аналіз ситуації та потреб: оцінка впливу конфлікту на освітню систему, ідентифікація основних проблем та потреб студентів та викладачів.

Розробка гнучких навчальних планів: створення гнучких навчальних програм, які дозволяють швидко змінювати курси та матеріали відповідно до обставин.

Використання технологій для дистанційного навчання: інтеграція віддалених технологій та електронних платформ для забезпечення доступу до навчання з будь-якої точки.

Модульна система оцінювання: впровадження модульних систем оцінювання, що дозволяє студентам завершувати частини курсу за необхідності.

*3. Підтримка психологічного здоров'я:*

**Заходи:** Впровадження програм психологічної підтримки, консультування та терапії для учасників освітнього процесу.

**Повоєнні Перспективи:**

*1. Реконструкція Інфраструктури:*

**Стратегія:** Забезпечення фінансування та планування для відновлення зруйнованих освітніх закладів.

*2. Розвиток Програм Відновлення:*

**Стратегія:** Розробка програм відновлення освіти для швидкого та ефективного відновлення навчальних процесів.

*3. Сприяння Соціальному Відновленню:*

**Стратегія:** Впровадження ініціатив та проектів, спрямованих на соціальне відновлення та підтримку суспільства в післявоєнний період.

*У висновку* можна підкреслити основні аспекти, які виявилися:

*Актуальність теми:* стверджує, що обговорення освітніх аспектів в умовах воєнного стану має величезну актуальність, оскільки це визначає ключові виклики для системи освіти та вимагає розробки стратегій для подолання цих викликів.

*Ідентифікація проблем:* висвітлює реальні проблеми, такі як фізична безпека, обмежений доступ до ресурсів, та вказує на їхній вплив на освітній процес під час воєнного конфлікту.

*Інновації та адаптація:* зазначається важливість впровадження інновацій та адаптованих стратегій, зокрема використання віддалених технологій та гнучких навчальних програм, для забезпечення неперервності освіти в умовах воєнного стану країни.

*Підтримка психологічного здоров'я:* Виділяється важливість підтримки психологічного здоров'я для студентів та викладачів, які опиняються під впливом стресу та небезпеки.

*Поствоєнні перспективи:* Доповідь вказує на стратегії для подолання наслідків конфлікту, такі як реконструкція інфраструктури, розвиток програм відновлення та сприяння соціальному відновленню.

Підсумовуючи зазначене, варто підкреслити, що навчання та освіта мають вирішальне значення для формування висококваліфікованого демографічного ресурсу для відновлення та розвитку держави, і лише шляхом інновацій, адаптації та спільних зусиль можна забезпечити сталість та розвиток освітньої системи в найважчих умовах.

Дякую за увагу!

### Література

1. Кількість пошкоджених/зруйнованих закладів освіти. URL <https://mon.gov.ua/ua/news/ministerstvo-osviti-i-nauki-ukrayini-zapuskaye-interaktivnu-mapu-zrujnovanih-i-poshkodzhenih-zakladiv-osviti> (дата звернення: 21.11.2023)

2. Андрій Тимчук, Андрій Панасюк, Оперативна оцінка втрат активів сектору освіти України у зв'язку з війною (станом на липень 2022)

URL <https://mon.gov.ua/ua/news/ministerstvo-osviti-i-nauki-ukrayini-zapuskaye-interaktivnu-mapu-zrujnovanih-i-poshkodzhenih-zakladiv-osviti> (дата звернення: 21.11.2023)

## ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКЛАДАЧЕМ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ОСВІТНІХ ВЕБ- РЕСУРСІВ ТА ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Прихідько Анастасія Олегівна**

студентка групи А-61 факультету філології та журналістики  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

**Петрушова Наталія Вікторівна**

к.філол.н., доцент кафедри англійської та німецької філології  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Використання веб-ресурсів та хмарних технологій наразі не обмежується лише дистанційним навчанням – синхронним (онлайн) або асинхронним, адже технологізація сучасного процесу навчання іноземним мовам – невідворотна, й той викладач, який не використовує усі можливості сучасних технічних засобів навчання (ТЗН), просто втрачає свою актуальність як фахівець.

Наявність мультимедійних дошок, які передбачають використання Інтернету, й можливість показу презентацій, відео та аудіо матеріалу без додаткових пристроїв – суттєво полегшує діяльність викладача англійської мови, який може легко продемонструвати будь-яке відео, наприклад, з *YouTube* мережі, або з електронного носія – свою заздалегідь підготовану лекцію та ін.

Водночас, наявність доступу до мережі Інтернет дозволяє використовувати увесь спектр хмарних сервісів на занятті – й викладачу вже зовсім необов'язково мати з собою карту пам'яті, він може просто зайти, наприклад, у свою *gmail* пошту й демонструвати файли, збережені на *Google* диску.

Тобто, хмарні технології полегшують життя багатьом викладачам, а освітні веб-ресурси допомагають зробити його викладання набагато цікавішим та більш наочним. Можна показувати відео, презентувати матеріали електронних словників та бібліотек, робити тренувальні граматичні, лексичні та фонетичні вправи – й усе на екрані мультимедійної дошки.

Хмарні технології також допомагають у збереженні інформації для студентів, тобто створюють такі середовища, куди вони можуть зайти за посиланням, й побачити наявні матеріали з певного курсу. Такі платформи зазвичай використовують для дистанційного асинхронного навчання, або ж у якості допоміжних – для тих студентів, які пропустили певні заняття. Також там можуть зберігатися лекційні курси, відео та аудіо унаочнення.

Найбільш популярними хмарними сервісами у нашій країні є *Google* та *Microsoft*, у яких відповідно викладач може створити класи у *Google Classroom* та *MS Teams*, й розмістити там усю інформацію щодо певної дисципліни, прикріпити усі матеріали та завдання для виконання студентами. Водночас, під час дистанційного навчання, там же можна скласти календар, в якому будуть розміщені посилання на зустрічі в онлайн форматі.

Серед переваг хмарних технологій світові науковці наразі називають наступні: [1]

1. Мінімальне обладнання (*Minimal Hardware*) – після того, як усі навчальні ресурси переходять в хмару, навчальним закладам більше не потрібно зберігати велику кількість складного в обслуговуванні обладнання.
2. Глобальність (*Outreach*) – оскільки хмарні технології використовуються за допомогою Інтернет мережі, то географічні кордони наразі не заважають отримувати освіту у Великій Британії студенту, наприклад, з України, в режимі онлайн.
3. Швидкість (*Agility*) – навчальні заклади можуть швидко покращити свій навчальний матеріал за мінімальний час і за дуже низьких витрат, жодних складнощів це не викликає, адже всі зміни вносяться до навчального матеріалу, який знаходиться в хмарній інфраструктурі в цифровій формі.
4. Інноваційність (*Innovation*) – навчальні ресурси в хмарі можна диверсифікувати за допомогою різноманітних засобів, таких як відео, тести, онлайн-завдання та багато іншого, це зробить процес навчання цікавішим і більш захоплюючим для студентів.
5. Безпека (*Security*) – навчальний матеріал є однією з найцінніших інтелектуальних властивостей, тож хмарні сервіси вкладають значні кошти в захист своїх хмарних технологій від будь-якого ненавмисного вторгнення.
6. Доступність (*Accessibility*) – оскільки навчальний матеріал зберігається в хмарі, студенти мають цілодобовий доступ до своїх курсів та інших академічних ресурсів, та можуть самі планувати свій час, й заходити з будь-якого пристрою.
7. Віртуальне навчання (*Virtual Learning*) – хмара є основним інструментом для дистанційного навчального середовища, особливо зручним для студентів заочної форми. Це позбавляє студентів від необхідності фізично з'являтися в закладі освіти, що робить освіту доступною для цілого нового сегменту ринку, для людей, які прагнуть підвищити свою кваліфікацію, але не мають таких умов через адміністративні обмеження. Це дозволяє також зберегти кошти на дорогу, проживання та ін.

Тобто, використання хмарних сервісів в освітніх цілях – полегшує життя у багатьох аспектах, дозволяє успішно зорганізувати дистанційне та заочне навчання, допомагає викладачам урізноманітнити процес викладання іноземних мов, а студентам – частіше мати справу із автентичними матеріалами, частіше чути оригінальну британську вимову тощо.

Взагалі, використання Інтернету для навчання, за нашим переконанням, відкриває світ широких можливостей як для викладача англійської мови, так і для студентів. Це й можливість спілкування з людьми з будь-яких країн англійською мовою за допомогою соціальних мереж, й закачування навчальних

комп'ютерних програм та застосунків, це й можливості для тестування, й пошук навчальних матеріалів тощо.

Усе залежить лише від бажання як викладача, так і студентів, працювати над собою, над удосконаленням своїх як іншомовних, так і фахових вмінь, знань та навичок. Наприклад, можна просто дивитися серіал ввечері, а можна завантажити його англійською мовою з субтитрами – й навіть якщо ви будете просто читати субтитри, майже не слухаючи англійську мову, то все рівно невдовзі почнете все більше розпізнавати спочатку деякі слова, потім фрази, а потім й припините читати субтитри.

Стосовно власне організації викладачем англійської мови навчання за допомогою освітніх веб-ресурсів та хмарних технологій, то його аспекти будуть відрізнятися в залежності від того, чи заняття відбуваються онлайн, асинхронно чи в аудиторії.

Якщо заняття проводяться в аудиторії, то веб-ресурси можуть бути застосовані досить широко, викладач просто виводить необхідний веб-сайт чи файл на екран мультимедійної дошки й працює з ним. Хмарні сервіси тут можуть виконувати лише допоміжну функцію – у якості зберігання необхідної навчальної літератури: підручників та посібників, для методичних вказівок до виконання практичних і самостійних робіт, для тестування.

Найбільш задіяними хмарні технології є під час асинхронного навчання, тобто коли студенти працюють повністю самостійно, й у такій ситуації ми можемо виділити наступні етапи даного процесу:

1. Викладач має визначитися, з якою платформою буде працювати з представлених вище форм хмарних ресурсів – або ж даний момент знаходиться у полі зору керівництва закладу вищої освіти, й платформа вже затверджена / придбана для використання у якості основної.
2. Викладач має завантажити на платформу усі навчальні матеріали: силабус, посібники та підручники, лекції (бажано у відео форматі і власного виробництва), вказівки до виконання практичних та самостійних робіт (з детальними поясненнями до кожного завдання), модульні контрольні роботи, тести тощо.
3. Викладач також має ретельно перевіряти виконання завдань студентами, встановлюючи часові межі для їх завантаження, вести електронний журнал оцінювання та регулярно консультувати студентів у разі виникнення питань та при потребі пояснення певного матеріалу.

Головне у даному випадку, на нашу думку, під час асинхронного викладання англійської мови – долучити на платформу якомога більше навчальних відео: для вивчення граматики, лексики, тренування навичок аудіювання та ін. Це є актуальним і для студентів аудиторної форми, адже під час повітряної тривоги можна дати посилання на необхідний завантажений матеріал для самостійного перегляду та виконання.

Отже, викладачі англійської мови можуть наразі використовувати широкий спектр різних веб-ресурсів та хмарних технологій під час навчання, як у дистанційному форматі, так і для покращення аудиторної роботи. Головне –

ретельно відбирати кожен веб-ресурс заздалегідь, переглядати повністю усі відео, для уникнення проблемних моментів, обрати найбільш зручну для себе платформу та завантажити у хмару усі необхідні матеріали.

### **Список літератури**

1. 12 Ways Cloud Computing is Transforming Education. URL: <https://www.dincloud.com/blog/how-cloud-computing-transforming-in-education-sector> (дата звернення: 16.10.2023).

## **ЦИФРОВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЯК ВАЖЛИВА ВИМОГА ЧАСУ**

**Світлана Дворнік,**  
викладач Полтавського  
базового медичного  
фахового коледжу

**Валентина Сакевич,**  
викладач Полтавського  
базового медичного  
фахового коледжу

**Наталія Єфименко,**  
методист Полтавського  
базового медичного  
фахового коледжу

Сучасний світ переживає цивілізаційні зміни, перехід на новий рівень розвитку, викликаний цифровізацією, феноменом великих даних та технологіями на його основі. Наразі існує думка, що доцільно говорити про єдиний наскрізний суспільний трансформаційний процес на базі технологій, що розвиваються, зміна поколінь яких визначає етапи розвитку людської цивілізації, одним із них - інформатизація, яка приходить на зміну шляхом цифровізації.

Одним із головних напрямів розвитку освіти в Україні є цифрова трансформація всіх сфер людської діяльності. Важливою частиною цифрових перетворень у соціумі є так звана «цифровізація» освіти, що передбачає використання цифрової трансформації суспільства для забезпечення якості та доступності освіти, посилення її персоналізації та диференціації, розвитку цифрових можливостей людини. Нові ступені, розроблені в інформаційно-комунікаційних технологіях, трансформують освітній процес, впливаючи на його ефективність, включаючи індивідуальну, метадисциплінарну та дисциплінарну складові

Основною причиною масового впровадження цифровізації серед викладачів є інтерактивність, що забезпечується швидкістю передачі інформації на обох кінцях. Інтерактивність є ключовим поняттям у навчальному процесі. Під час дистанційного навчання - це необхідна умова при використанні окремих програм, електронних підручників, бази даних та комунікації між його конкретними учасниками, у роботі з будь-яким електронним засобом навчання, будь-якою інформацією, відкриває перед нами можливість розв'язання таких дидактичних завдань, як диференціація навчання; активізація діяльності здобувачів освіти; автоматизація оцінювання результатів; просте використання інформаційних ресурсів, завдяки Інтернету; поглиблення раніше набутих знань;



формування та вдосконалення необхідних умінь і навичок; пояснення базових теоретичних знань за допомогою мультимедійних засобів; формування культури на основі інтелектуальної праці; здійснення доступу до необхідних довідкових матеріалів, словників, тезаурусів, енциклопедій тощо

Цифровізація системи освіти орієнтована на якісну її перебудову. Навчальні технології, що передусім надають цифрову освіту, включають адаптивне навчання, технології дистанційного навчання, мобільного та змішаного, технології «перевернутого класу». Трансформація методів, форм та змісту навчання, посилення індивідуалізації для забезпечення здобувачів освіти доступності якості освіти неможливе без створення безпечного освітнього цифрового середовища, розвитку цифрової компетентності учасників освітнього середовища, цифрової модернізації навчальних дисциплін. Підвищення ефективності та якості освіти залежить від уміння викладачів і здобувачів освіти оптимально обирати зміст навчального процесу, візуалізувати основні його частини, формувати кейси для самостійної роботи, організовувати інтерактивну діяльність під час вивчення нового матеріалу та засвоєння раніше набутих знань, умінь і навичок, застосовуючи інноваційні методи, які вдало поєднують між собою елементи дистанційного та змішаного навчання. Все це вимагає особливої побудови цифрового освітнього процесу, впровадження та використання таких цифрових технологій, які характеризуються свободою пошуку різної інформації, інтерактивністю, мультимедійністю, гіпертекстовністю, розвивають критичне мислення, посилюють мотивацію до самоосвіти і саморозвитку.

У непростих умовах російсько-української війни викладачі здебільшого працюють і навчають здобувачів освіти у дистанційному форматі із застосуванням електронних інструментів, які відіграють важливу роль в освітньому процесі. У своїй роботі ми використовуємо відкриті онлайн-курси, відеоконференції, гейміфікацію, електронні підручники, онлайн-іспити, перевірку знань у формі тестування на платформах Moodle, Google форм. Дистанційні освітні технології передбачають використання різноманітних технічних засобів та спеціалізованого інтерактивного обладнання: ноутбуків, персональних комп'ютерів, планшетів, електронних фліпчартів, інтерактивних дошок тощо. Використовуючи різні платформи, ми маємо можливість створювати Інтерактивні плакати, формувати траєкторії розвитку кожного здобувача освіти з конкретного предмету, розвивати творчий підхід до навчання, контролювати виконання домашнього завдання, можливість охопити велику кількість здобувачів освіти, проводити заняття в ігровій формі, сприяти здобувачам освіти у самостійному управлінні власними результатами навчання, подоланню психологічного бар'єру між учасниками освітнього процесу.

Впровадження цифрових сервісів і технологій - це зміна способу спілкування із зовнішнім світом, якісний внутрішній інструмент для оптимізації освітнього та освітньо-наукового середовища. Цифровізація робить освітній процес більш гнучким, мобільним, диференційованим, суттєво впливає на зміст та форми навчання, сприяє активізації навчального процесу, покращенню швидкості та

якості сприйняття, вибору найцінніших матеріалів для саморозвитку, поглиблює цифрову компетентність, усвідомлене засвоєння знань.

Отже, цифрофізація навчального процесу – важлива вимога часу, підготовка суспільства і кожного громадянина до якнайшвидшого переходу в цифрову епоху, орієнтовану на інше середовище життя та якісне виконання нових видів праці.

### Література

1. Освіта на робочому місці: як треба вчитися в епоху цифрових технологій. <https://www.epravda.com.ua> > 2017/04/21 624116.
2. Ляхоцька Л., Касьян С., Антощук С. Електронна кафедра: технології та інструменти розвитку. Відкрита освіта і інноваційні технології та менеджмент: кол. монографія { за наук.ред. М.О.Кириченка, Л.М. Сергеевої }, Київ: Вид-во Ін-ту Обдарованої дитини НАПН України, 2018 -.440 с., .312-325.
3. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний – 2020»). Концептуальні засади. Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 р. 2016. Грудень. 90 с. URL: <https://www.rada.gov.ua/uploads/documents/40009.pdf>
4. Карплюк С.О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / за ред. В. Кременя, О. Ляшенка ; укл. А.В. Яцишин, О.М. Соколюк. Київ, 2019. С. 188–197 .
5. Про затвердження Положення про Національну освітню електронну платформу : наказ № 523 від 22 травня 2018 р. / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/RE32154?an=103>

## **МОВЛЕННЄВО-ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**Спахі Крістіна Олексіївна**

бакалавр 3-го року навчання,  
спеціальності 012 Дошкільна освіта  
Комунальний заклад  
«Харківська гуманітарно– педагогічна академія»  
Харківської обласної ради

**Петренко Тетяна Євгеніївна**

бакалавр 3-го року навчання,  
спеціальності 012 Дошкільна освіта  
Комунальний заклад  
«Харківська гуманітарно– педагогічна академія»  
Харківської обласної ради

**Дегтяр Марина Олександрівна**

бакалавр 3-го року навчання,  
спеціальності 012 Дошкільна освіта  
Комунальний заклад  
«Харківська гуманітарно– педагогічна академія»  
Харківської обласної ради

Науковий керівник: Єфименко Людмила Миколаївна,  
доктор філософії (PhD), викладач кафедри теорії та методики дошкільної освіти  
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
Харківської обласної ради

Мовленнєвому спілкуванню дитини зі зрілим передують емоційне спілкування. Воно вважається стрижнем, головним змістом відносин зрілого і малюка в попередній етап становлення мови - на першому році життя. Малюк відповідає усмішкою на усмішку зрілого, каже звуки у відповідь на ввічливу бесіду з ним. Він ніби занеджує чуттєвим станом зрілого, його усмішкою, реготом, ніжним тоном голосу. Це саме емоційне спілкування, а не мовленнєве, але в ньому закладаються ґрунти прийдешнього мовлення, прийдешнього спілкування за допомогою свідомо вимовних і зрозумілих текстів. Потрібно, щоб мова педагога відповідала нормам літературної мови, літературної розмовної мови і щодо звукової сторони (вимовлення звуків і текстів, дикція, темп і т. д.), і щодо багатства словника, точності слововживання, граматичної коректності, зв'язності. Особлива турбота належить зверненою на звукову сторону мови, наприклад, як її дефекти долаються найгіршим мовцем, ніж, наприклад, недоліки слововживання. Спілкування педагога з дітьми має демократичний характер.

Заняття – ефективна зміна вивчення рідної мови у старшому дошкільному віці в період навчання в ЗДО. Ефективність вивчення залежить не стільки від форми, скільки від змісту, використовуваних методів і манери спілкування вихователя з дітьми. Регулярні заняття привчають дітей до роботи з мовною інформацією, виховують увагу до висновку проблемних мовних завдань, лінгвістичне ставлення до слова[2]. На п'ятому році життя особлива турбота приділяється схваленню словотвору, словотворчості; на шостому році - простому аналізу структури речення, формуванню граматичної коректності (у словозміні); на сьомому році - простому розумінню граматичних зв'язків між похідними текстами, мовленнєвій творчості, довільній побудові важких синтаксичних систем. Персональна і масова робота з хлопцями, як правило, організується на ж програмному змісті, власне що і обов'язкові корпоративні заняття, і має на меті зміцнення пройденого з урахуванням персональних індивідуальностей. Разом з тим часом йде по стопах проводити ігри і вправи на матеріалі, який тільки-но буде інтегрований в колективне заняття. У цих випадках можуть переслідуватися дві мети: підготувати до майбутньої роботи окремих дітей, щоб вони відчували себе більш впевнено на занятті, і поступово підводити вихованців до нових для них форм роботи. [2].

Удосконаленню синтаксичної сторони мовлення сприяють ігри інсценування за мотивами казок та літературних творів. Старші дошкільники охоче грають у казки «Кіт, півень і лисиця», «Муха-цокотуха», «Гуси-лебеді». Подобаються їм і абсолютно дитячі казки: "Вовк і семеро козенят", "Ріпка", "Колобок". Дошкільники запозичують з казки образні висловлювання, влучні тексти, мовні звороти. До цього циклу засобів примикають загадування і відгадування загадок, пояснення прислів'їв і приказок, етнічні ігри «Гусі-лебеді», «Ріпка», «Фарби», «Де ми були, ми не скажемо» та ін. формального авторського зв'язку сприяє ситуація «письмового мовлення», коли він малюку встановлює свій твір, а зрілий його записує. Цю диктовку можна застосувати під час приготування дитячих книжок, альбому дитячої творчості, при листуванні[2]. Метод висуває як основу становлення мови дітей у зв'язку з розвитком світу їх уявлень наприклад заняття дослідження. Їх принцип такий: допитливості засвоюване уявлення слід саме скріпитися з відповідним текстом, що збагачує його діяльний запас текстів. Текст і передача щось нероздільне: вони жодного разу не розлучалися[18].

Діяльність дослідження, зрозумілі у значенні постійні проведені методи, що хиляться до розвитку спостережливості і мови дітей, повинні володіти простором вже у роки їх життя, коли їх мова починає формуватися. Зовнішній всесвіт втручається у внутрішній всесвіт малюка головним чином за допомогою органів зору та слуху. Від матері, від зрілих значною мірою залежить, щоб ті уявлення, які цей всесвіт викликає, створювалися в черговості, у якісному і кількісному відборі, що сприяє ясності і засвоюваності образу, відповідає віку, інтересам і психіці дитини [18]

Обстановка матеріальна як найбагатше джерело освітнього матеріалу має бути використана педагогом з трьох сторін: 1) природа, 2) матеріальна культура і 3) педагогічно обґрунтована дидактична обстановка. Природа є обстановкою

найбільш природною та могутньою у своєму виховному впливі. Вона загартовує здоров'я та сили дитини, лікує, витончує органи сприйняття, розгортає умови досконалої наочності, збагачує уявленнями та знаннями, надає все необхідне для прояву творчої колективної діяльності дітей у грі та праці, тобто розгортає для дітей та для педагога всі умови, що сприяють збагаченню та розвитку мови дітей[18]. Освіта малюка в конкретній близькості з природою найкраща дорога для становлення його емоцій, сил і можливостей. Дітей треба по можливості наближати до природи, по здатності підключати до неї відповідно до цих інтересів такого чи іншого віку, а природу наближати до дітей. Об'єкти природи повинні бути сконцентровані не в одному куточку природи, а повинні розсипатися по всій установі, бути представлені в будь-якій кімнаті. Для дослідження дітей знадобляться полегшені обставини. Нерідко їх непросто зробити у скрутному побуті розкритої природи, але у приміщенні щоразу цілком можливо. Робота дітей на повітрі, в саду і городі, поступове знайомство зі світом тварин, рослин, комах, з усіма видами виробництв і людської праці, екскурсії і всі, що вони висувають, повинні працювати так само розширенню світу сприйняття дітей, нарощування запасу їх знань та класифікацію останніх, як і розвитку, збагаченню їхньої мови. Зрештою, навмисно розроблена педагогічна і дидактична амуніція виділяється тим, що вона вважається повністю продукцією самого вихователя, підпорядкована його педагогічним цілям і вимогам педагогічного процесу[3].

Викладачі повинні потурбуватися про те, щоб поповнити предметно-розвиваюче середовище, в яких живуть діти, педагогічно обгрунтованим матеріальним змістом. Насамперед введемо в їхні об'єкти життєву природу. Малюки найбільше люблять все живе, що рухається. Створимо все від нас залежне, щоб створити куточки природи в безпосередній близькості від дитячого житла, в стінах останнього. Дітям потрібні іграшки, без яких тьмяніє радість дитинства, потрібні найрізноманітніші посібники, матеріали, знаряддя для ігор та праці. Потрібен спеціальний дидактичний матеріал. Дітей треба не тільки постачати предметами, але й розташовувати предмети так, щоб користування останніми було легко, зручно і доцільно.

Особливе місце серед методів розвитку зв'язного мовлення належить грі. «У грі розвиваються два типи відносин: а) реальні дитячі взаємини та б) ігрові відносини. Обидва типи відносин включають діалогічне спілкування, причому вже у середній групі в іграх спостерігаються діалоги з монологічними вставками» [1, с. 274].

Розвитку діалогічних умінь в ігровій діяльності сприяють: «розмови-обговорення ігрових ситуацій»; "бесіди щодо змісту художніх творів", "ігри-драматизації", "залучення до спільної діяльності". Також доцільно організовувати бесіди щодо обговорення результатів проведених ігор та різних видів діяльності, проведення творчих (сюжетно-рольових та режисерських), настільних дидактичних та словесних ігор.

У сюжетно-рольових іграх розігруються казки, сюжети із життя. У таких іграх використовується різноманітність лексичних та граматичних засобів, що

сприяють розвитку діалогічного мовлення. Зміст режисерської гри вигадується самими дітьми. Дитина виконує ігрові дії, прагнучи донести їх до своїх товаришів по грі. Для цього мова дитини має бути послідовною, змістовною, зрозумілою.

Дидактична гра націлена як на вирішення завдань розвитку діалогічного мовлення, так і на розвиток словника, граматичної і фонетичної сторін мови.

Діти, граючи, навчаються вибудовувати своє мовлення правильно, вчаться ставити запитання та відповідно до заданого питання давати відповідь. Суть завдань багатьох дидактичних ігор полягає у навчанні дітей складання самостійних розповідей про явища природи, предмети, особистий досвід. Дидактичні ігри сприяють поповненню активного та пасивного словника, активізують його, сприяють розвитку зв'язного мовлення, вміння правильно формулювати свої думки. Беручи участь у словесних іграх, діти вчаться розмірковувати, відстоювати свою позицію під час розгляду картин, розвивати сюжет.

Ігрові заняття для дитини є одним із найефективніших методів для розвитку мови. Розглянемо особливості впливу гри на мовленнєвий розвиток докладніше.

Проблема гри виникла як доданок проблеми вільного часу та дозвілля людей через тенденції релігійно-соціально-економічного та культурного розвитку суспільства [16].

На сьогоднішній день одним із найбільш яскравих, розвиваючих, цікавих, значущих методів як для дорослих, так і для дітей дошкільного віку є сюжетно-рольова гра. Це зумовлено тим, що рольова гра у всіх сферах людської діяльності стає універсальним інструментарієм, що дозволяє забезпечити її системність, цілеорієнтованість та результативність [62, с.17].

Гра - як активність індивіда, спрямована на умовне моделювання розгорнутої діяльності. Для людини - форма діяльності в умовних ситуаціях, теж спрямована на відтворення та засвоєння суспільного досвіду, закріплених способів здійснення дій предметних у предметах науки та культури.

Такими іграми і називають форми життєдіяльності тварин. Поява гри у процесі еволюції тваринного світу зумовлена ускладненням видової життєдіяльності та необхідністю засвоєння досвіду видової спільноти молодими тваринами.

Німецький вчений К.Гросс зазначив, що гра і тварин та дітей має таку функцію: гра характерна саме для тих, у кого поведінка не зводиться лише до автоматичної реалізації та для тих, кого потрібне варіативне пристосування до умов існування.

Ігри досліджують у таких науках як психології, етнографії та історії культури, у педагогії та інших науках. Особливістю гри є мінливі ситуації, в яких виявляється об'єкт, і так само швидко пристосування об'єкта до нової ситуації.

До структури гри дітей входять:

- ролі, взяті на себе гравцями
- ігрові дії, як реалізації цих ролей;

- ігрове вживання предметів – заміщення реальних предметів ігровими, умовними;
- реальні відносини між гравцями.

Роль це основний фактор, що об'єднує всіх, хто залучений до процесу гри. Сюжет гри називається копіювана у грі частина реальності; Наповненням є те, що копіюється дітьми як основний момент діяльності та відносин між дорослими в їхньому трудовому та суспільному житті. У грі відбувається формування довільної поведінки дитини, її соціалізація [3].

Основою будь-якої гри є поставлена педагогом ігрова мета, що реалізується дітьми під час ігрової діяльності. Взаємозв'язок навчання та гри найбільш наочно видно у двох задачах-дидактичної та ігрової. Пряма постановка дидактичного завдання дитині мало ефективна так як не викликає в неї інтересу, набагато ефективніше впроваджувати її через ігрове завдання в цьому випадку вона стає завданням самої дитини, пробуджує бажання і необхідність вирішити її, формує дії у грі. Дидактичне завдання у грі визначає її навчальний характер спрямованість на пізнавальну діяльність дітей дошкільного віку[46].

Дитячі ігри мають всебічно підготувати дітей дошкільного віку до реального життя, тому вони торкаються абсолютно всіх видів діяльності людини і характеризуються як дитяча форма пізнання, праці, спілкування, мистецтва, спорту.

Родзинкою гри є те, що вона розвиває дитину у напрямі драматичного мистецтва елементи якої зберігаються в будь-якій грі:

- дитина в грі для вирішення певних завдань робить певні дії;
- певні моменти носять вигаданий характер, що дозволяє дитині відволіктися від реальної ситуації.

При побудові виховно – освітньої діяльності педагоги спираються на програми «Дитинство» та здійснюють їх шляхом інтеграції природних для дошкільника видів діяльності, головним із яких є гра. Сюжетно-рольова гра Це основний вид діяльності дитини дошкільника, що розвиває. Ігрові моменти, ситуації включаються до всіх видів дитячої діяльності та спілкування вихователя з дошкільниками, тому розділом зразкової освітньої програми дошкільної освіти «Дитинство» за редакцією Т.І. Бабаєвої та А.Г. Гогоберідзе став розділ «Гра як особливий простір розвитку дитини» [2, с.78].

Гра супроводжує дошкільників протягом усього часу перебування у ЗДО. Веселі хороводні та імітаційні ігри.

### Список літератури

1. Поніманська Т. Дошкільна педагогіка: навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2013. 456 с.
2. Поніманська Т. І. Підготовка педагога до виховання дітей старшого дошкільного віку в світлі гуманістичної парадигми / Науковий вісник Донбасу. 2013. № 4. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd\\_2013\\_4\\_46](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2013_4_46)

3. Рудна, С. М. Психологічні особливості розвитку мовлення у дошкільнят [Текст]: магістер. робота; науковий керівник К. М. Пасько. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. 80 с.

4. Сержанська Л. Фабрика іграшок: сюжетно-рольова гра з використанням техніки оригамі для старших дошкільнят. Дошкільнє виховання. 2011. № 9. С. 24-25.



## **ФОРМИ І МЕТОДИ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ФАХІВЦІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ З БАТЬКАМИ ВИХОВАНЦІВ**

**Стаднік Надія Вікторівна**

кандидат педагогічних наук,  
старший викладач кафедри педагогіки і психології  
дошкільної та початкової освіти  
Комунальний заклад Київської обласної ради  
«Білоцерківський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж»

**Мельник Аліна Юрїїна**

студентка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
спеціальності 012 «Дошкільна освіта»  
Комунальний заклад Київської обласної ради  
«Білоцерківський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж»

**Хом'як Лілія Петрівна**

студентка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
спеціальності 012 «Дошкільна освіта»  
Комунальний заклад Київської обласної ради  
«Білоцерківський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж»

Пошук й упровадження сучасних ефективних форм і методів партнерської взаємодії з батьками є особливо актуальним у контексті упровадження концепції Нової української школи, оскільки партнерська взаємодія з сім'єю, спільне створення позитивної емоційної сфери навколо дитини допомагає поступово стабілізувати процес сімейних стосунків в інтересах дітей.

В основі нової філософії взаємодії сім'ї та інших соціальних інститутів лежить ідея про те, що за виховання дітей несуть відповідальність батьки, а всі інші соціальні інститути мають допомагати, підтримувати, направляти, доповнювати їхню виховну діяльність. Ця ідея відображена в Законах України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», Базовому компоненті дошкільної освіти. Зокрема, у статті 11 Закону України «Про освіту» зазначено, що відповідальність за здобуття дітьми дошкільної освіти несуть батьки. Також батьки самостійно обирають способи та форми, якими забезпечують реалізацію права дітей на дошкільну освіту. Органи місцевого самоврядування створюють умови для здобуття дошкільної освіти різними шляхами, у тому числі – на основі реалізації освітніх програм неформальної освіти для батьків [4].

У практиці діяльності фахівців дошкільної освіти повинні використовуватися різні форми роботи з батьками вихованців. Ці напрями визначаються відповідно до конкретної соціальної ситуації розвитку, особливостей і специфіки конкретних батьків і дітей. Важливими формами роботи педагогів ЗДО з питань

формування партнерської взаємодії з сім'ями є ознайомлення, залучення, навчання, особиста участь батьків у плануванні та організації й оцінюванні педагогічного процесу, плануванні життєдіяльності дітей у дошкільному закладі освіти.

Форми педагогічної просвіти батьків розрізняються за:

- 1) місцем проведення (у сім'ї, на нейтральній території, у закладі, на вулиці);
- 2) характером спілкування (безпосереднім та опосередкованим, усним, письмовим, за допомогою технічних засобів зв'язку, із поєднанням видів спілкування);
- 3) участю членів сімей (весь сім'я, обидва батьки, мати чи батько з дитиною, матері, батьки);
- 4) кількістю сімей (індивідуальні, групові, масові або колективні);
- 5) тривалістю (разові, короткочасні, постійнодіючі, пульсуючі);
- 6) змістом (формування знань та умінь; батьківських якостей і рис; правильного ставлення до дитини);
- 7) метою (обслуговуючі, реабілітаційні, профілактичні, супроводжуючі);
- 8) впливом на сім'ю (ознайомлюючі, спонукальні, перетворювальні) [5].

Освітня діяльність ЗДО спрямована на розвиток кожного здобувача освіти на основі використання різних форм і способів взаємодії, зокрема – забезпечення можливості включення дітей у сучасну діяльність і спілкування з різними групами людей, введення їх у реальні життєві ситуації, подолання бар'єрів у спілкуванні дітей і дорослих.

Сучасні форми партнерської взаємодії з батьками спрямовані на привернення уваги батьків до змісту роботи ЗДО. Батьки краще пізнають свою дитину, коли мають можливість спостерігати за її поведінкою, їхнім спілкуванням і діяльністю у різних ситуаціях. Система підготовки фахівців дошкільної освіти спрямована на формування умінь проведення таких форм роботи з батьками вихованців, як: проекти, фестивалі, свята, круглі столи, майстер-класи, тренінгові заняття, семінари-практикуми тощо.

Важливою складовою системи роботи щодо залучення батьків до партнерської взаємодії є спільна діяльність зі створення сучасного освітнього середовища в закладі дошкільної освіти, здійснення індивідуального консультування батьків з питань особистісного розвитку їхньої дитини, участь батьків у продумуванні, підготовці і проведенні заходів, свят, гурткової роботи; ознайомлення батьків з особистими досягненнями їхніх дітей, проектування спільної діяльності педагогів і батьків з метою забезпечення прогресу виховання і розвитку дитини [6].

Важливо залучати батьків до спільної роботи з визначення концепції, добору матеріалів, оформлення й обладнання освітніх осередків, створення місць для відпочинку дітей.

Розрізняють такі форми взаємодії педагогів і батьків:

- колективні: зустрічі з батьками, батьківські збори, конференції, засідання «круглого столу», вечори запитань і відповідей, засідання батьківського комітету, дні відкритих дверей, семінари-практикуми, створення групи

батьків-порадників, спільні свята, спортивні змагання, відпочинок у вихідні дні, університет педагогічних знань тощо;

- індивідуальні: попередні візити батьків з дітьми до дошкільного закладу, опитування, анкетування, бесіди, консультації, відвідування педагогами своїх вихованців удома, телефонний зв'язок, листування тощо;

- групові: консультації, батьківські групи, клуби та об'єднання (у соціальних мережах, з використанням сучасних засобів зв'язку), школа молодих батьків, гуртки за інтересами, вечори запитань та відповідей, зустрічі з цікавими людьми тощо;

- наочно-письмові: дошка оголошень, батьківські куточки, інформаційні листи, тематичні стенди, лепбуки, планшети, папки-пересувки, анкетування, скринька пропозицій, неформальні листи, родинні газети, педагогічна бібліотека;

- наочно-інформаційні: виставки дитячих робіт, презентація діяльності ЗДО в інформаційно-навчальному середовищі системи освіти (на сайті освітньої установи, районних і міських методичних служб, місцевих органів управління освітою, органів місцевого самоврядування, закладів післядипломної освіти, закладів вищої освіти, ЗМІ); відеозаписи бесід з дошкільниками, відеофрагменти організації різних видів діяльності, реклама книг, публікацій у періодиці, в системі Інтернет з проблем сімейного виховання [1; 5; 6].

Науковці і практики відзначають, що позитивні результати у вихованні дітей досягаються на основі раціонального поєднання колективних, індивідуальних та інших форм партнерської взаємодії вихователів і батьків, її цільовому спрямуванні, реалізації диференційованого, особистісно зорієнтованого, компетентнісного, діяльнісного підходів до роботи з дітьми старшого дошкільного віку та їхніми батьками.

Розглянемо сутність і специфіку форм партнерської взаємодії педагогів ЗДО з батьками вихованців.

*Університет педагогічних знань* – форма психолого-педагогічної просвіти батьків, що забезпечує оволодіння необхідними знаннями, основами педагогічної культури, знайомить з актуальними проблемами виховання з урахуванням віку та запитів батьків, сприяє встановленню контактів батьків з громадськістю, сім'ї із ЗДО, а також взаємодії батьків і педагогів ЗДО у виховній роботі; формами організації занять в університеті педагогічних знань є лекції, бесіди, практикуми, конференції для батьків тощо [3].

*Колективні батьківські збори* – форма здійснення педагогічного навчання батьків, обговорення питань, засіб формування батьківського колективу [1; 5; 6].

На нашу думку, групові батьківські збори є ефективними, якщо підготовлені педагогами ЗДО і батьками вихованців, а самі учасники зацікавлені у вирішенні актуальних проблем.

Зауважимо, що у доборі тем для батьківських зборів слід уникати безсистемності та випадковості. Важливо, щоб батьківська активність була справжнім проявом їхньої зацікавленості в справі, йшла від них самих, а не нав'язувалася ззовні.

*Лекція* – форма психолого-педагогічної просвіти, яка розкриває сутність тієї чи іншої проблеми виховання; передбачає науковий аналіз виховних явищ, ситуацій [1; 3; 6]. Науковці відзначають, що лекції відіграють важливу роль у вирішенні питань, які стосуються виховання і розвитку дітей дошкільного віку.

*Конференція* – форма педагогічної просвіти, яка передбачає розширення, поглиблення і закріплення знань про виховання дітей. Розрізняють науково-практичні, теоретичні, читацькі конференції, з обміну досвідом, конференції матерів, батьків. Її проведення супроводжується виставкою дитячих робіт, педагогічною літературою для батьків, їхніми виступами, концертами художньої самодіяльності, розповсюдженням пам'яток для батьків та дітей тощо [1; 3; 7].

*Дискусія* – форма підвищення педагогічної культури, яка сприяє виробленню умінь всебічно аналізувати факти і явища, спираючись на набуті навички і накопичений досвід.

*Рольові ігри* – форма колективної творчої діяльності з вивчення рівня сформованості педагогічних умінь учасників. Методика рольової гри передбачає визначення теми, розподіл ролей між учасниками гри, попереднє обговорення можливих позицій і варіантів поведінки учасників гри.

*Відвідування занять* – форма педагогічного пропагування, яка дає змогу показати батькам роботу ЗДО, методи освітньої роботи з дітьми, які батьки в подальшому зможуть використовувати у сімейному вихованні. Така форма роботи відкриває батькам можливість побачити свою дитину в дитячому колективі й іноді відкриває її з нового для них боку. Педагог звертає увагу батьків на характер взаємовідносин дітей на заняттях і разом з батьками аналізує побачене, шукає спільно з ними варіанти вирішення питань виховання дитини, її розвитку тощо [1; 6].

*Зустрічі за «круглим столом»* – форма роботи з батьками, яка сприяє підвищенню їхньої педагогічної культури, допомагає виробити єдині підходи у вихованні дошкільників. Зміст зустрічі – допомогти батькам проникнути у сутність проблеми, розібратися в технології її вирішення, знайти правильний шлях свого і спільного з вихователем впливу на дітей.

*Тренінгове заняття* – інтерактивна форма навчання батьків, яка передбачає набуття батьками певних знань і вмінь. У процесі проведення тренінгу використовуються ігри, дискусії, аналіз ситуації, вправи, лекції, семінари, консультації. Кожна вправа тренінгу є не алгоритмом, а моментом «переживання» досвіду певної поведінки [7].

*Бесіда* – найбільш поширена і доступна форма індивідуальної роботи з батьками, яка передбачає цілеспрямовану організацію обміну думками. Зміст бесід визначається виховними завданнями, які стосуються окремого індивіда чи групи дітей. За формою проведення визначають бесіди фронтальні, індивідуальні, групові, а також розрізняють заплановані та епізодичні бесіди, прогноуючі і не передбачувані [1; 3; 6].

*Відвідування сімей* – ефективна форма індивідуальної роботи педагога з батьками, встановлення контакту з сім'єю. Під час відвідування сім'ї вихователь знайомиться з умовами життя дитини, розмовляє з батьками про характер дитини,

її інтереси і нахили, про ставлення до батьків, дає поради щодо виховання дитини, інформує батьків про успіхи їхньої дитини. Аналізуючи поведінку старшого дошкільника в ЗДО і порівнюючи її з поведінкою вдома, педагог разом з батьками шукає правильні прийоми педагогічного впливу. У результаті відвідування дітей вдома, індивідуальних бесід з батьками, проведення опитувань складається уявлення про реальні виховні можливості кожної сім'ї (взаємини між батьками і дітьми, між дорослими членами родини, ступінь батьківського авторитету, увага батьків до дітей, методи виховання, засоби заохочення і покарання) [1; 3; 6]. Саме відвідування підказують теми бесід з батьками, консультацій, тематику матеріалів для «батьківських куточків». Важливо відразу після відвідування продумати, якщо в цьому є потреба, специфіку роботи як з дитиною, так і з батьками. Результатом відвідувань є висновки про необхідність надання уваги тим чи іншим питанням виховання і розвитку дітей дошкільного віку.

*Чергування батьків* – це така форма роботи з батьками, під час якої вони більш глибоко знайомляться з режимом закладу, вимогами, які пред'являють до дітей у питаннях самостійності, поведінки, спостерігають, а й іноді беруть участь в освітньому процесі. Вважаємо, що це сприятиме поглибленню їхніх знань про зміст та методи педагогічної роботи з дітьми.

*Консультації* – форма роботи з батьками, яка передбачає надання батькам педагогами необхідної допомоги з різних проблем сімейного виховання. Консультації можуть бути: за кількістю сімей (індивідуальні, групові, масові); за участю членів сім'ї (з усією сім'єю, з батьком, матір'ю і дитиною); за місцем проведення. У спілкуванні з батьками педагог повинен проявляти максимум тактовності. Тематику консультацій слід визначати індивідуально, диференційовано, враховуючи вік батьків, їхню педагогічну спрямованість.

*Практикум* – форма вироблення у батьків педагогічних умінь у вихованні дітей, ефективного вирішення педагогічних ситуацій, тренування педагогічного мислення батьків-вихователів. Мета педагогічного практикуму – це закріпити інформацію та свідомо використовувати отримані знання у вирішенні конкретних завдань, що передбачає самостійне читання педагогічної літератури та виконання певних завдань-рекомендацій [1; 3; 6].

Робота з батьками стає найбільш переконливою за умови використання комплексу наочних засобів (показу роботи з дітьми, використання технічних засобів, оформлення виставок, стендів). На наш погляд, для того, щоб наочний матеріал батьки активно сприймали, слід привертати до нього увагу, цікавитися, як його використовують у вихованні дітей.

«Батьківські куточки» – наочно-письмова форма взаємодії з батьками. У «батьківських куточках» розміщують короткі тексти на педагогічні теми, консультації, відповіді на запитання батьків, списки рекомендованої дитячої та педагогічної літератури. Необхідними складовими частинами батьківського куточка є інформаційні бюлетені, скринька для пропозицій.

*Демонстрація фільмів на педагогічні теми* – це така форма роботи з батьками, яка заслуговує на визнання глядачів, тому що в ній доступно розкривається суть тієї чи іншої педагогічної проблеми. Під час перегляду таких

фільмів батьки починають активно мислити, вирішуючи педагогічні завдання [1; 6].

Оновлення всіх сфер суспільного життя надає особливої гостроти проблемі суттєвого підвищення якості підготовки вихователів до роботи з батьками дітей дошкільного віку. Звідси стала очевидною потреба знаходження нових нетрадиційних форм активізації батьків у педагогічному процесі дошкільного закладу.

Безпосереднє здійснення взаємодії вихователів і батьків ґрунтується на вивченні сім'ї педагогами і використанні методів впливу учасників педагогічного процесу один на одного:

– *метод переконання*: обмін думками, порада, пояснення, висловлювання своїх думок, суджень, аргументів, навіювання;

– *метод вправлення*: особистий приклад педагога, батьків, прохання, доручення, показ-інструкція, практичні заняття з елементами тренінгу, моделювання та програвання педагогічних ситуацій;

– *метод педагогічної оцінки*: похвала, подяка, зауваження, заохочення [2].

Вивченню виховання дитини в сім'ї сприяють такі методи поглибленого дослідження: метод документалістики, методи опосередкованого вивчення сім'ї (анкетування, тестування, опитування батьків); методи прямого вивчення сім'ї (систематичне спостереження, інтерв'ю, запитання), метод узагальнення незалежних характеристик [6; 8].

*Метод вивчення документалістики* застосовується переважно на ранніх етапах дослідження, коли необхідне попереднє ознайомлення з об'єктом дослідження для повнішої та об'єктивнішої інтерпретації результатів (медична картка дитини, відомості про перебування в ЗДО, характеристики).

*Анкетування* дозволяє педагогові ЗДО зібрати конкретні дані про сім'ю, порівняти їх із попередніми даними і на основі цього скоригувати свою роботу (форма письмового опитування). Анкети можуть бути різних типів: закриті, відкриті, змішані.

*Тестування* сприяє відстежуванню процесу передачі знань, динаміці засвоєння і розвитку здатності вільного володіння та оперування теоретичною й методичною інформацією.

*Опитування* ґрунтується на взаємодії дослідника та респондента. Розрізняють такі види опитування: індивідуальне, групове, очне, заочне, усне, письмове.

*Метод узагальнення незалежних характеристик* полягає в отриманні інформації про дитину з різних джерел: матері, батька, бабусі та інших. При цьому слід зважати на об'єктивність джерел, з яких отримано інформацію.

*Інтерв'ювання* включає систему заздалегідь підготовлених запитань (форма усного опитування). Для реєстрації даних інтерв'ю використовують дослівний запис, запис з пам'яті, аудіозапис. Наслідки інтерв'ю залежать від продуманості питальника для інтерв'ю.

*Метод систематичного спостереження* спрямований на конкретне вивчення сімейного оточення дитини, наявної атмосфери в сім'ї взаємин між

батьками і дітьми, виявлення не лише вразливих місць, а й можливостей для усунення недоліків [6; 8].

Підсумовуючи вищевикладене, зазначимо, що цілеспрямована і систематична робота ЗДО з формування педагогічної компетентності батьків ґрунтується на партнерській взаємодії вихователів і батьків, гармонізації їхніх взаємин, а використання ефективних форм і методів роботи з батьками сприяє успішному вирішенню проблем розвитку і виховання дітей дошкільного віку.

### Список літератури

1. Ковальчук А.П. Форми і методи формування готовності фахівців дошкільної освіти до роботи з батьками з морального виховання дітей старшого дошкільного віку. *Ціннісні засади реалізації ідей Нової української школи* : збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції (Біла Церква, 12 березня 2019 р.). Київ – Біла Церква. КНЗ КОР «КОПОПК», 2019. С. 156-159.

2. Лисенко Н.В., Кирста Н.Р. Педагогіка українського дошкілля : навч.-метод. посіб. [для студ. вищ. закл.]. Івано-Франківськ : Плай, 2001. 208 с.

3. Машовець М. А. Підготовка респондентів до співпраці з батьками дітей дошкільного віку : [навч.-метод. посіб.]. Національний педагогічний ун-т ім. М. Драгоманова. Київ, 2000. 128 с.

4. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>.

5. Рудік О. А., Молодушкіна І. В. Взаємодія ДНЗ та сім'ї. Харків : Вид. група «Основа», 2013. 222 с.

6. Стаднік Н. В., Матушевська О. В. Партнерська взаємодія фахівців дошкільної освіти і батьків вихованців: науково-методичний комплект: у 4-х частинах / Формування готовності фахівців дошкільної освіти до роботи з батьками з морального виховання дітей старшого дошкільного віку: науково-методичний посібник. КНЗ КОР «КОПОПК». Біла Церква. 2019. Частина 2. 87 с.

7. Трубавіна І. М. Зміст та форми просвітницької роботи з батьками : науково-метод. матеріали для працівників соціальних служб, учителів, соціальних педагогів, респондентів педагогічних вузів. Київ : УДЦССМ, 2000. 88 с.

8. Трубавіна І.М., Бугаєць Н.А. Методи вивчення сім'ї. Київ : УДЦССМ, 2001. 68 с.

## **МОВЛЕННЄВО-ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**Стародуб Діана В'ячеславівна**

бакалавр 3-го року навчання,  
спеціальності 012 Дошкільна освіта  
Комунальний заклад  
«Харківська гуманітарно– педагогічна академія»  
Харківської обласної ради

**Чередниченко Наталія Сергіївна**

бакалавр 3-го року навчання,  
спеціальності 012 Дошкільна освіта  
Комунальний заклад  
«Харківська гуманітарно– педагогічна академія»  
Харківської обласної ради

Науковий керівник:

Єфименко Людмила Миколаївна,  
доктор філософії (PhD), викладач кафедри теорії та методики дошкільної  
освіти Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»  
Харківської обласної ради

Ставлення до інших людей становить основну тканину людського життя. За словами С. Л. Рубінштейна, серце людини все виткане з його відносин до інших людей; з ними пов'язано головний зміст психічного, внутрішнього життя людини. Саме ці відносини народжують найбільш сильні переживання і вчинки.

Людина не може жити, працювати, задовольняти свої матеріальні і духовні потреби, не спілкуючись з іншими людьми. З самого народження вона вступає в різноманітні відносини з оточуючими. Відносини з іншими людьми зароджуються і найбільш інтенсивно розвиваються в дитячому віці. Саме тому формування культури мовлення дітей дошкільного віку набувають особливої актуальності, оскільки ставлення до іншої людини є центром духовно-морального становлення особистості і багато в чому визначає моральну цінність людини.

Проблема мовлення нині займає одне з провідних місць в дослідженнях філософів, соціологів, педагогів і психологів. Однак на сьогоднішній день можна констатувати, що розглянута проблема не знайшла належного відображення в методичній літературі для вихователів ЗДО, і вони не володіють в достатній мірі способами формування мовлення дітей раннього дошкільного віку. Батьки також не розуміють всієї серйозності даної проблеми для майбутнього їхніх дітей, вони не мають потрібних психолого-педагогічних знань і вмінь в цій сфері.



Різке зростання інтересу до проблеми мовлення дошкільників обумовлено сьогодні серйозними труднощами, які багато дошкільників відчують в спілкуванні. Але ж потреба в спілкуванні з дорослими і особливо з однолітками у дітей раннього дошкільного віку стає однією з головних.

Питання формування культури мовлення досліджуються в працях вітчизняних науковців: Є.І. Тихеєвої, Е.А. Флериної, М.М. Кониної, Л.А. Пен'євської, Н.А. Орланової, О.С. Ушакової, Л.М. Ворошнін, Е.П. Короткової, А.Е. Шибіцької і рядом інших вчених, які розробили тематику і види творчого розповідання, прийоми і послідовність навчання.

Зв'язне мовлення – це вища форма мовної діяльності, що визначає рівень мовлення та розумового розвитку дитині [1, с. 53]. Головна умова благополучної підготовки дітей до навчання у школі – оволодіння зв'язковим мовленням. Наразі проблема формування зв'язного мовлення дітей старшого дошкільного віку є актуальною та суттєвою.

Головна мета формування зв'язного мовлення дітей старшого дошкільного віку – використання форм спілкування. Важливо зауважити, що діти старшого дошкільного віку повинні мати такі вміння: «вміння вступати в контакт із співрозмовником, швидке реагування на репліки, використання різноманітних видів питань, повідомлень, доповнень, прохань, пропозицій тощо». [2, с. 107]; «вміння розмовляти на різноманітні теми, підтримку розмови на певну тему без відволікання, перепитування, довести особисту думку, висловлення свого ставлення до предмета розмови; «уміння спокійно говорити, але з помірною гучністю, доброзичливим тоном» [4, с. 9].

На наш погляд, більшість із запропонованих завдань, які представлені нижче, допомагають вирішувати різні завдання розвитку монологічного мовлення, які тісно пов'язані між собою, наприклад: Вправи на розвиток змістовності мовлення:

«Гра з казкою». Мета: формувати вміння вигадувати різні варіанти кінцівок казок, використовувати різноманітні засоби мови. Завдання: прослухати казку, вигадати свою кінцівку казки.

Гра «По колу» Дошкільники сидять по колу столу. У руках педагога кілька карток, картинкою вниз. Дитина бере з цієї чарки карток одну картинку, наприклад, «книга», і вигадує словосполучення, наприклад, «книга цікава». Ця картка передається наступній дитині, яка доповнює картинку визначенням та передає її далі по колу. Дитина, яка скаже останнє словосполучення, залишає картинку в себе і має право взяти наступну картинку. Гра продовжується знову, переможцем стає той, у кого з дітей накопичиться найбільша кількість картинок.

Ігрова вправа «Один починає – інший продовжує». Наприклад: у кошику лежать яблука. Педагог починає: "У кошику лежать великі яблука"; дитина: "У кошику лежать великі, соковиті яблука" і т.п.

Гра «Скринька з казками». Для гри знадобиться скринька або красива коробочка, в якій будуть кілька будь-яких іграшок (7-10). Інструктаж: вихователь пропонує дітям виймати будь-яку іграшку зі «скриньки» не підглядаючи. Потім потрібно придумати, ким або чим буде ця іграшка в казці.

Далі, перший граючий сказав 2-3 речення, наступна дитина виймає іншу іграшку і продовжує казку. Коли історія добігла кінця, іграшки збирають разом і починається зовсім інша історія. Важливо, щоб кожен твір дітей виходило закінченим, і щоб у різних ситуаціях вигадував різні варіанти дій, не повторюючи попереднє оповідання.

«Щось – частина чогось». Для гри знадобиться розрізна предметна картинка, що складається з 12 – 18 частин. Вона знаходиться на столі картинкою вниз. Дитина за бажанням відкриває одну картинку. Діти розглядають її, розмірковують, що зображено, на малюнку, де ще може зустрічатися побачене. Після того, як версії закінчилися діти відкривають наступну картинку. І так далі, поки не відгадають, що зображено на картинці.

«Гра-інсценування»: Казка «Теремок». Інструктаж: До початку гри діти разом із педагогом згадують казку «Теремок», таку, якою її знають усі. Далі ведучий-педагог пропонує гравцям зіграти цю казку по-іншому. Кожен гравець отримує один малюнок (картку) і відіграє роль зображеного на ньому предмета. Ведучий – педагог призначає одного гравця господарем теремка, а решта дітей по черзі підходять до нього і ведуть наступний діалог: – Тук-тук, хто в теремочці живе? - Я ... (наприклад, називає себе - жаба). А ти хто? – А я ... (наприклад, називає себе – машина). Пустиш мене в теремок? – Якщо скажеш, чим ти схожий на мене, то пуцу. - Я вмю стрибати, як ти (коли наїжджаю на купи)

Гість повинен виявити і назвати загальні ознаки «господаря теремка» і «себе». (Наприклад, на малюнку намальована жаба зелена та машина – зеленого кольору тощо). Після цього гість заходить у теремок і стає хазяїном. І так, поки всі гравці не увійдуть у теремок. Якщо діти не можуть відповісти "хазяїнові", то "нові жителі теремка" допомагають "гостям". Чим більше загальних ознак, навіть найнеймовірніших, буде названо, тим гра буде цікавішою. На закінчення гри ведучий - вихователь підбиває підсумок всієї гри, повідомляючи гравцям у тому, що, виявляється, навіть найнесхожіші одне одного предмети мають якусь подібність чи загальну ознаку. У цій грі розвивається вміння відбирати необхідний матеріал для гри, розвивається монологічне мовлення.

До складеного комплексу вправ увійшли дидактичні ігри та ігрові вправи; складання оповідань та казок разом з педагогом та самостійно. Ігрові вправи допомагали дітям старшого дошкільного віку опанувати навички побудови зв'язного монологічного мовлення. Дані вправи та ігри викликали в дітей віком інтерес і дозволяли відбирати лексичний матеріал для висловлювань, спостерігалася висока мовна діяльність. В ігрових ситуаціях педагог навчає дітей відповідати на запитання не одним словом, а реченням чи кількома реченнями. У ході гри або вправи, дітям, які швидко і легко справлялися із завданнями, задавалися додаткові питання або ускладнювалося завдання. Одночасно збагачувався і словник дітей, у цьому допомагали такі ігри, як: «По колу», де треба було скласти словосполучення (підібрати якість чи дію предмета).

У вільній діяльності чи індивідуальної діяльності з дітьми велася робота над симптоматикою слова. Пояснювалося дітям, що одне слово може мати

різноманітне значення, залежно від тексту чи ситуації спілкування. Наприклад: замок (дверний) - замок (будівля); ключ (джерело) – ключ (від дверей) тощо.

Також в іграх використовувався підбір синонімів, в таких іграх, як: Що пропущено?. Дітям запропоновано дві картинки з казки – початок та кінець казки. Наприклад, з казки «Заюшкіна хатинка». Дошкільників просять згадати сюжет цієї казки. Потім діти характеризують героїв казки. Наприклад: зайчик - маленький трусик, лисиця - руда шахрай, півень - голосистий і хоробрий. Діти підбирають синоніми окремих предметів у цій казці. Наприклад, хатинка луб'яна - дерев'яна (тепла, з дощок, з колод, не розтане, міцна), крижана - прозора, снігова (холодна, неміцна). Проводилися ігри - вправи "Як сказати по-іншому?" у цій грі діти вправлялися у доборі синонімів (сонце – яскраве, гаряче тощо). «Скажи, навпаки» у цій грі діти підбирали антоніми (яскравий – тьмянний, тощо).

Для дошкільників називати різноманітні дії об'єкта чи предмета та вміння виділяти ці дії є невід'ємною умовою створення оповідальних оповідань. Для цього дітям пропонувалися ігри – заняття, такі як: «Що можна зробити цим?». Ціль цієї гри: активізація словника дітей дієсловами, що позначають дії, які характерні для того чи іншого предмета. Інструктаж: педагог пропонує дітям «Чарівну скриньку» (або посилку). У скриньці різноманітні предмети, іграшки (щоразу при грі предмети в скриньці змінюються). Дітям запропоновано уважно розглянути дані предмети і залишити їх собі (у групі). Але тільки в тому випадку, якщо вони назвуть їх і дадуть відповідь на запитання: «Що можна ними робити?». Дошкільники по черзі вибирають собі предмет, відповідають на запитання повним реченням (Наприклад: у мене в руках олівець, їм малюю красиві картини). Якщо завдання дитиною виконано, вірно, вона залишає предмет собі. Для цього завдання предмети підбиралися яскраві, барвисті, щоб у дітей виникало бажання отримати предмет і спонукало його до мовної активності.

Коли діти навчилися визначати предмет та її значення, дітям було запропоновано таку гру, мета цієї гри полягала у активізації промови дітей вживанні дієслів, що позначають дії певних птахів, тварин, професій тощо. Гра: «Збери та розкажи». Зміст гри: педагог веде розмову з дітьми про птахів, тварин, працю людини, де діти згадують про різновиди звірів, птахів. Дорослий розповідає правила гри: у кожної дитини є картка із зображенням, наприклад: «курчата клюють зернятка», «діти будують вежу», «звірята їдуть паровозиком» тощо. На столі перед дітьми лежать фрагменти цих картинок. Дошкільникам пропонується зібрати таку ж картинку, як у них в руках. Виграв той, хто першим зібрав подібну картинку та розповів, що на ній відбувається.

Поступово роль педагога в іграх з дітьми змінюється, спочатку дорослий був у ролі ведучого і показував зразок опису, наприклад іграшки або предмета, а потім діти самостійно описують предмет, а педагог стежить за правильним узгодженням частин мови у зв'язці іменників та прикметників, використання їх у правильному роді, числі і відмінку. А так само дорослий контролює використання дієслова в мові дитини, оскільки він бере участь як основний розвиток сюжету.

Також увага приділялася роботі над реченням. Дошкільники вчилися будувати речення для початку або закінчення казки. Для цього активно використовувалася гра: "Підбери початок", "Що пропущено?" У першій грі, при читанні знайомої казки опускається початок казки, діти повинні згадати початок цієї казки та відтворити її близько до тексту, можна використовувати картинки для того, щоб діти більш точно відтворили казку. Другий варіант гри має на увазі читання знайомої казки, і недогляд будь-якої частини казки (початок, середину, кінець казки, - на вибір педагога). Використовувалися ілюстрації до цієї казки. Вони викладалися у довільному порядку, діти згадували, яка частина казки пропущена та відтворювали її близько до тексту. Якщо дошкільникам важко було розповісти, то дорослий може починати речення, а дитині залишалося лише вставити потрібне слово чи словосполучення. Ігри ігрові ситуації підвищують розумову та мовну активність дітей. Діти потрапляють до таких ситуацій, які спонукають дітей до потрібного висловлювання. І все ж таки деяким дошкільникам скласти самостійно свої висловлювання для певного завдання було важко, вони домовлялися розпочате речення дорослого, вставляли в нього слово чи фразу.

Для закріплення умінь визначати послідовність оповідання, виправляти неточність у казці чи оповіданні, під час використання ілюстрацій проводилися такі завдання – вправи: літературний герой, наприклад, «Незнайка», приходив до дітей на заняття. Просив дітей про допомогу, повідомив дітям, про те, що всі книжки у нього «захворіли» в них усе переплуталося: замість початку казки – кінець і навпаки. У казці "Доктор Айболіт" з'являється "Червона шапочка" і т.д. Дошкільники мали визначити, де в казці початок, а де кінець; визначити неточності в оповіданні та самостійно виправити їх, то всі книжки стануть здорові. Для цього завдання використовувалися ілюстрації з казок, щоб діти змогли без помилково визначити неточності в казках, послідовність подій сюжету.

Ігрова вправа «Так буває чи ні?» – сприяє розвитку логічного мислення, формує вміння помічати порушення у послідовності викладу оповідання, встановлювати зв'язки між явищами; гра проводиться без наочності. В ігри «Хто – що вмє робити?», «Так буває чи ні?», «Що спочатку, що потім?», «Відгадай казку» – дошкільники грали самостійно, дорослий лише контролював процес гри, також діти самостійно проводили інсценування своїх казок, педагог контролював правильність висловлювання дітей

Отже, здійснення всього наміченого із застосуванням різноманітних ігрових методів та прийомів навчання має позитивно вплинути на рівень самостійності та зв'язності висловлювань дітей. Так само збагатити уявлення дошкільників про саму структуру зв'язного висловлювання та способів поєднання окремих частин у єдиний зв'язковий текст.

Проектувальна робота показала, що діти старшого дошкільного віку можуть створювати зв'язкові перекази та висловлювання під час спеціалізованого навчання, запропонованого в даній роботі, у підібраному матеріалі в основі використовуються наочність: ілюстрації чи сюжетні картинки. При активному

використанні всіх можливих методів і прийомів, запропонованих у роботі у розвиток зв'язкової монологічної промови дошкільники почали використовувати у мові різноманітні види зв'язків, їх удосконалюється. Діти найчастіше використовують різні лексико-граматичні конструкції. Мовлення дошкільників стає яскравішою, цікавішою і зв'язнішою, завдяки педагогові, оскільки процес розвитку зв'язного мовлення дитини, вимагає постійного педагогічного керівництва. Дошкільники під час ігрових вправ, ігор намагаються точно і доступно для оточуючих висловлювати свої думки, задуми, що відповідають змісту завдань. Всі завдання та вправи проходять в ігровій формі, що робить цю форму навчання дітей більш привабливою та цікавою, ця форма роботи найефективніша та найрезультативніша в роботі з дітьми дошкільного віку.

### Список літератури

1. Бортовська А. В. Особливості становлення діалогічної компетентності та її завдання формування в дошкільному віці // Тенденції розвитку психології та педагогіки: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, Україна, 6–7 листопада 2020 року). Київ : ГО «Київська наукова організація педагогіки та психо-логії», 2020. Ч. 2. 144 с. ( С.101 – 104).
2. Гра дошкільника: теорія та практика / Упор. Г.І. Григоренко. Київ: ЛПС, 2018. 196 с.
3. Даневич Л.В. Розвиток зв'язного мовлення дітей дошкільного віку засобами творів живопису. Запоріжжя: ТОВ «ЛПС» ЛТД, 2009. 120 с.
4. Казанцева Л. Навчання дітей дошкільного віку діалогу на комунікативній основі. Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету. Серія “Педагогічні науки”. 2015. Вип. 2. С. 162–176.
5. Лопатіна Г.О. Методика навчання діалогічного мовлення дітей молодшого дошкільного віку : монографія. Бердянськ: Видавець Ткачук О. В., 2014. 254 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИМ МОВАМ СТУДЕНТІВ НЕФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

**Сторчак Катерина Василівна**

студентка групи А-61 факультету філології та журналістики  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

**Петрушова Наталія Вікторівна**

к.філол.н., доцент кафедри англійської та німецької філології  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Студенти нефілологічних спеціальностей мають свої проблеми щодо вивчення іноземної мови – вони не завжди нею володіють на достатньому рівні, вони мають вивчати її за професійно орієнтованим спрямуванням, вони не достатньо мотивовані до її вивчення взагалі. Цю ситуацію можна поправити не лише шляхом самовідданої праці викладачів іноземної мови, але й цілеспрямованою роботою керівництва закладів вищої освіти за наступними напрямками:

- запрошенням стейкхолдерів для пояснення необхідності вивчення іноземної мови, зокрема, англійської для подальшої роботи у галузі студентів;
- створенням гуртків та проблемних груп з вивчення іноземних мов – з умовою оплати для викладачів;
- проведення курсів вивчення іноземних мов;
- запрошення носіїв мови у якості лекторів;
- збільшенням навчальних годин на вивчення іноземних мов;
- введенням курсів за CLIL-технологією та ін.

Ми наголошуємо на цьому, адже майже усі ігрові технології навчання вимагають інтерактивного підходу та співпраці студентів, тобто постійної комунікації – яка має відбуватися іноземною мовою. При відсутності хоча б мінімального рівня навичок говоріння, низького рівня дискурсивної та стратегічної компетенції – неможливо проводити інтерактивну ігрову роботу.

Утім, якщо в ідеалі усі студенти знають іноземну мову на рівні достатньому для спілкування – ігрові форми вводяться у процес навчання для підвищення інтересу до вивчення, до активізації студентів. Ігрове навчання – це захоплюючий спосіб занурити студентів в академічний досвід навчання.

Завдяки введенню ігрових форм навчання, краще розвиваються індивідуальні здібності кожного студента, адже участь вимагає виконання певного алгоритму дій, що змушує проявляти себе. Таким чином, гра дозволяє не лише навчатися, але й виявляти глибинні риси та якості – лідерські, організаційні, підтримуючі,

комунікативні вміння домовлятися та аргументувати, вживати певні стратегії для досягнення успіху тощо.

Гра «стимулює інтелектуальну діяльність студентів, вчить прогнозувати, досліджувати та перевіряти правильність прийнятих рішень і гіпотез, виховує культуру спілкування, формує вміння працювати в колективі та з колективом» [1, с. 190–191]. Розвиток навичок командної співпраці – одна із найголовніших позитивних рис ігрової діяльності, адже це знадобиться у майбутній професійній діяльності студентів нефілологічних спеціальностей.

Для студентів нефілологічних спеціальностей, у разі вивчення мови за професійним спрямуванням, найбільш доцільними будуть професійно орієнтовані творчі ігри – сюжетно-рольові та імпровізаційні. У першому випадку викладач розподіляє ролі, й студенти мають виконувати свою функцію. Наприклад, для майбутніх журналістів можна запропонувати втілити «інтерв'ю із відомою особистістю», коли один студент зображає журналіста або ведучого телешоу, а інші – гостей та глядачів. При цьому, свої слова та виступи студенти мають написати самостійно. Театралізовані імпровізаційні та драматизовані ігри вимагають початкового вивчення слів за сценарієм, а вже потім можуть бути раптові поворотні сюжети.

Наразі серед ігор за правилами можна використовувати дидактичні настільно-друковані ігри, наразі їх можна зустріти у великій кількості серед друкованої продукції. Зазвичай вони спрямовані на вивчення лексики з певної теми. Словесні ігри – «вгадай слово», вікторини, брейн-ринги та ін. Ігри за допомогою іграшок можуть бути використані у якості знайомства, чи «поділись думкою» та ін.

Отже, серед причин, чому викладачі можуть використовувати ігрові форми роботи зі студентами є:

- низька мотивація до вивчення іноземних мов;
- необхідність встановлення активної, дружньої атмосфери у групі, комфортної для подальшого навчання та активної діяльності студентів;
- для подальшого розвитку комунікативних навичок студентів, адже мовні ігри часто вимагають обговорень, аргументування власної думки та ін.;
- ігри розвивають аналітичні вміння та навички, розвивають стратегічне мислення, навчають брати на себе відповідальність та ін.

Вибір ігрової технології залежить від мети заняття, теми, рівня знань та вмінь студентів, їх готовності до активних дій, атмосфери на занятті та головне – фантазії викладача та його професійної майстерності. Лише від останньої, як ми вже зазначали у попередньому підрозділі нашої роботи, буде залежати успішність студентів нефілологічних спеціальностей щодо оволодіння ними іноземною мовою.

Підготовка до втілення ігрових форм роботи має, на нашу думку, складатися із наступних етапів:

- обрання доцільної меті та теми заняття ігрової технології;

- підготовка до її втілення – може включати написання схематичного плану, підготовку друкованих матеріалів, аудіо та відео супроводу, наочності, костюмів, призив, репетиції ролей та ін.;
- при великих формах роботи – наприклад, позааудиторних брейн-рингів чи вікторин, необхідно узгодити захід із керівництвом ЗВО, отримати дозвіл, забронювати приміщення актового залу тощо;
- власне проведення гри має включати такі етапи, як повідомлення викладачем алгоритму дій, призначення завдань, керування процесом у ролі ведучого або ж надання комусь ролі ведучого, слідкування за часом, оголошення результатів, нагородження, подяка за участь;
- найважливішим етапом є нагородження або ж оцінювання роботи кожного студента – на нашу думку, якісь хоча б мінімальні призи повинні бути завжди. Навіть цукерка чи плитка шоколаду дозволить учаснику фізично відчувати свій успіх, матеріалізувати його. Це вмотивовує на подальші звершення, спрямовує до самовдосконалення та самонавчання.

Стосовно цифрових ігор, то наразі багато інструментів навчання включають звіти в грі, що дозволяє педагогам відстежувати прогрес і втручатися за необхідності. Студенти повинні розуміти рівень своєї успішності, як у звичайній грі, так й у комп'ютерній. Кожна гра також повинна мати рефлексію – обговорення результатів кожного, його досягнення, частки участі та внеску.

Отже, залучення ігор до навчання студентів нефілологічних спеціальностей – обов'язковий етап їх навчання, розвитку їх комунікативних вмінь та навичок, забезпечення становлення навичок командної роботи та ін. Застосування даних ігрових технології вимагає ретельної підготовки викладача, його активної творчої педагогічної позиції, постійного самовдосконалення та самонавчання.

### Список літератури

1. Кравець Н. М., Гречановська О. В. Ігрові технології навчання як одна з інноваційних форм навчально-виховного процесу ВНЗ. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/17640/2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y> (дата звернення 25.10.2023).



## **FORMATION OF COMMUNICATIVE AND SPEECH SKILLS IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE WITH STUTTERING**

**Терещенко Діана,**  
студентка 467 групи,  
МНУ ім. В.О.Сухомлинського

Today, neurotic disorders of the speech process, in particular stuttering, are an important psychological-pedagogical and medical problem. Not the last role in the increase in the number of people with these disorders is played not only by factors that determine damage to the central nervous system in the pre- and postnatal periods, but also by an increase in the level of psycho-emotional stress, a decrease in resistance mechanisms and adverse environmental circumstances.

Stuttering is resistant to therapy and relapses are possible throughout life. It is known from literary sources that relapse of the disease most often occurs during the integration of the child into the educational environment, which is explained both by an increase in the load on the child's nervous system and by the adverse influence of classmates and teachers on the mental activity of a stutterer.

The analysis and systematization of ideas that exist today in speech therapy indicate a broad representation of traditional and non-traditional techniques for the formation of stable fluent speech in children and adolescents who suffer from stuttering, corrective techniques aimed at the formation of fluent speech in them, among which, as the main ones can be distinguished: 1) formation of general and speech breathing; 2) formation of the prosodic side of speech; 3) development of rhythm and coordination of movements; 4) regulation of emotional state; 5) development of the planning function of speech. This approach to solving the problem of speech formation in this category of children and adolescents involves the use of a system of clearly demarcated, but coordinated work of specialists of various profiles: a speech therapist, a psychologist, a psychoneurologist (for children), a psychotherapist (for adolescents), a logorhythmist and, no less important, specialist in physical education.

The speech therapy literature states that speech and motor motility is mainly disturbed in stuttering, because next to speech disorders proper, when the muscles involved in the speech act are spasmed, in stuttering there are movement disorders in other groups muscles, which are associated with the irradiation of the excitatory process by the motor zone of the cerebral cortex. Emphasis on the correction of the general motor sphere is legitimate, since such work helps to eliminate diffuse changes in the form of motor tension, stiffness or motor restlessness.

Organization of joint actions by children, coordination of the "steps" in the conversation by the interlocutors, that is, determination of the peculiarities of the interaction of communicators, is an important pedagogical component of the communicative function of speech.

Although the problem of speech interaction and its mechanisms is key in understanding communication, a noticeable shift in its study has been achieved in recent decades. This is because for a long time the study of speech was carried out within the framework of a paradigm focused on the individual and individual processes. This approach, which reflects the idea of the subject of research that has developed in general psychology, imposes serious limitations on the understanding of the role of speech in communication. Indeed, speech is related to a practical situation and is immersed in communication, it is impossible to understand it "as such".

However, scientists express the opinion that, along with universal rules that ensure participation in a conversation, it is necessary to take into account more special techniques that characterize a certain way of conducting a conversation. Identifying and taking into account such conversational strategies, to one degree or another inherent in a child with stuttering as an interlocutor, are relevant in connection with the task of optimizing their communication, research of the differential-psychological plan. In addition, since the use of these special methods depends on the conditions of communication and its purpose, it opens up an opportunity to characterize the social practice of the child, which has developed in various spheres of its activity.

Therefore, an important aspect of studying the interaction of children with stuttering as partners in conversation is the identification of those techniques that make up a certain line of their behavior, this or that conversational strategy. In addition, to describe the conversational behavior of children-communicators, it will be necessary to identify samples of their communicative practice, ways of conducting a conversation, and qualification of their individual characteristics as interlocutors. At the same time, this approach will make it possible to describe an initiative independent strategy of conducting a conversation, for which the way of setting the topic. The position of the communicators in the dialogue, the way of conducting the conversation and those changes that occur in the dialogue, which are caused by a decrease in the activity of behavior and the transition from leadership to partnership, are significant oriented strategies.

### Reference

1. Ahutyna T.V., Pylaeva N.M. Methodology of neuropsychological support for children with uneven development of mental functions // School of Health. – 2002. - No. 4.
2. Shklovsky V.M. et al. Classification of stuttering // Journal of Neurology and Psychiatry. – 2002. - No. 8. - P.67-69.
3. Shklovsky V.M. et al. Pathogenetic mechanisms of stuttering // Journal of Neurology and Psychiatry. – 2000. - No. 4. - P. 50-53.
4. Yankin P. Universal method of studying school adaptation // Moscow psychological magazine. – 2003. - #2.
5. Pavlova N.D. Interactive aspect of discourse. Approaches to research // Psychological Journal. – 2005. Volume 26. - No. 4. - P. 66-76.
6. Pavlova N.D. Psychology of discourse // Psychology in the 21st century / Otv. ed. Druzhinin V.N. M., - 2003. - P. 396-415.

## **ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ГРАМАТИЧНОЇ СТОРОНИ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗНМ ІІІ РІВНЯ**

**Тріпадуш Д.Р.**  
студентка V курсу  
МНУ ім. В.О.Сухомлинського

**Середа І.В.**  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри спеціальної освіти  
МНУ ім. В.О. Сухомлинського

Мовлення – це ключовий інструмент комунікації, і правильне володіння граматиною важливе для повного всебічного розвитку старших дошкільників і подальшого успішного опанування як усною, так і писемною мовою.

Аналіз спеціальної педагогічної і логопедичної літератури та педагогічної практики свідчить про збільшення кількості дітей, які мають проблеми із мовленням, включаючи дітей із загальним недорозвитком мовлення (далі – ЗНМ) ІІІ рівня. У цих дітей виявляють недоліки у всіх аспектах мовлення, але найсуттєвіші проблеми спостерігаються під час засвоєння ними граматичних категорій. Використання комп'ютерних технологій розглядається нині як потужний інструмент для покращення цих навичок.

Однією з провідних ознак дітей із ЗНМ ІІІ рівня є наявність аграматизмів. Наявними є стійкі порушення в засвоєнні і застосуванні граматичних законів мови. Здебільшого в них спостерігаються помилки у відмінкових закінченнях, в узгодженості прикметників та числівників з іменниками в роді, числі та відмінку, а також помилки у словотворенні та при використанні прийменників (простих і складних). У монологічному мовленні діти в основному використовують прості речення і виявляють значні труднощі у створенні складних речень (складносурядних і складнопідрядних).

Без спеціального корекційного навчання грамоти у дошкільників може виникнути багато помилок особливого характеру. Ці помилки можуть викликати соціальну ізоляцію дитини через складнощі у взаємодії з оточуючими. Вони також можуть впливати на навчання та сприйняття нової інформації. Також дитина може відчувати стрес та низку негативних емоцій через свої мовленнєві труднощі, що може впливати на її загальний розвиток і самооцінку. Тому важливо вчасно реагувати на подібні проблеми та надавати дітям необхідну підтримку і корекційне навчання для поліпшення їхнього мовлення.

Використання інформаційних комп'ютерних технологій у вітчизняній педагогіці ґрунтується на фундаментальних психолого-педагогічних та методологічних ідеях, які були розроблені видатними дослідниками, такими як

Л. Виготський, П. Гальперін, В. Давидов, А. Запорожець, А. Леонт'єв, А. Лурія, Д. Ельконін та інші.

Аналіз наукових джерел засвідчив, що проблема розвитку граматичної сторони мовлення у дітей з ЗНМ є досить актуальною. Дане питання відображене у працях багатьох авторів: В. Андросова, Р. Лалаєва, Н. Серебрякова, Є. Соботович, Л. Єфіменкова, Л. Г. Парамонова, Р. Левіна, Т. Філічева, Г. Жаренкова, Л. Спірова, Т. Туманова, Г. Чиркіна, М. Шеремет та багато інших.

Інформатики, такі як М. Білогубка, Т. Тихонова, І. Демченко, М. Жалдак, В. Ляшенко, В. Розумовський, та логопеди, зокрема, А. Колупаєва, О. Мартинчук, О. Чекан, І. Антоненко та інші, вивчали специфіку впровадження комп'ютерних технологій в професійну діяльність педагога. Їхні дослідження вказують на можливості та перспективи використання інформаційних технологій для покращення якості логопедичної допомоги та розвитку граматичної сторони мовлення у дітей з порушеннями мовлення.

В Україні велика кількість сучасних логопедів активно впроваджують комп'ютерні технології для підвищення ефективності корекційно-виховної роботи, а саме О. Ласточкина, А. Цибулько, О. Зінченко, Ю. Товкес, Н. Базима, Є. Груленко, В. Кузьмич, А. Вишнюк, А. Берестова, Ю. Бойко, Ю. Зуб, А. Тютюнник, К. Кривенко, І. Столяр та багато інших.

Використання комп'ютерних технологій сьогодні є новим етапом у корекційному процесі. Очевидно, що для успішного впровадження комп'ютерних технологій в систему освіти необхідно проводити перепідготовку педагогічних кадрів. Педагоги повинні мати доступ до освітніх курсів, тренінгів та вебінарів, спрямованих на розвиток їхніх навичок у використанні комп'ютерних програм і інструментів. Ці курси повинні охоплювати різні аспекти: від основ роботи з комп'ютером до використання спеціалізованих корекційних програм. Логопедам необхідно навчатися тому, як впроваджувати комп'ютерні технології в навчальний процес так, щоб вони стали ефективним інструментом для підтримки розвитку кожної дитини з ООП.

В просторах інтернету є велика кількість інструментів для корекційно-розвиткової роботи з дітьми з ООП: платформи для організації відеоконференцій (Zoom, Google Meet), інтерактивні онлайн-дошки (Classroomscreen, Miro, Microsoft Whiteboard), навчальні платформи (Moodle, Google Classroom, Мій Клас, ClassDojo), навчальні ресурси (WordWall, Нова Школа), програми для створення власних матеріалів для роботи з дітьми (Canva, PowerPoint, Microsoft Word, Adobe Illustrator).

Доступні інтернет-ресурси та інструменти надають неймовірні можливості для корекційно-розвиткової роботи з дітьми з ООП, зокрема щодо розвитку граматичної сторони мовлення. Для логопедів і вчителів це відкриває двері до невичерпних ресурсів і методів, які можна використовувати для навчання та підтримки цих дітей.

Використання платформ відеоконференцій дозволяє педагогам проводити заняття онлайн, взаємодіяти з учнями та здійснювати індивідуальну підтримку в

режимі реального часу. Інтерактивні онлайн-дошки та навчальні платформи допомагають створювати зацікавленість і взаємодію дітей з матеріалом, використовуючи різноманітні граматичні завдання та вправи. Навчальні ресурси розширюють можливості використання структурованих і цікавих завдань для навчання граматики. Крім того, програми для створення власних матеріалів дозволяють легко адаптувати матеріали до конкретних потреб учнів.

Усі ці інструменти допомагають логопедам створювати інтерактивні та цікаві заняття, підтримувати комунікацію з дошкільниками, надавати індивідуальну підтримку та ефективно використовувати ресурси для розвитку мовлення та інших навичок у дітей з ООП. Використання цих інструментів може значно полегшити процес навчання та зробити його більш доступним і ефективним для всіх дітей.

Таким чином, застосування комп'ютерних технологій в корекції граматичної сторони мовлення дітей старшого дошкільного віку із ЗНМ ІІ рівня є важливим засобом для покращення їхніх мовленнєвих навичок і підтримки їхнього навчання. Ці технології дозволяють створити індивідуалізовані програми, підходи та завдання, які сприяють ефективній корекції граматичних порушень. Вони також мотивують дітей до навчання через інтерактивність і зацікавленість в іграх та завданнях на комп'ютері. Додатково, важливо відзначити, що в сучасних умовах дистанційного навчання комп'ютерні технології стають ще більш актуальними і необхідними.

#### Список літератури

1. Загальне недорозвинення мовлення: теорія та перспективне планування корекційно-розвиткової роботи: навчальний посібник / уклад. Н. М. Могильова. Слов'янськ: Вид-во Б. І. Маторіна. 2019. 123 с.
2. Закон України «Про освіту» // Освіта України № 14 — 1991. — С 3 - 6.
3. Концепція спеціальної освіти осіб з психічними та фізичними вадами в Україні. ж. "Дефектологія" №1 за 1996р., С. 2-14.
4. Крутій К. Л. Формування граматично правильного мовлення у дітей дошкільного віку. Запоріжжя, 2004. 389 с.
5. Лещенко П. А. «Комп'ютерні ігри як засіб навчання дітей з особливими потребами» у Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання : навчальний посібник, Ю. Г. Носенко, Полтава : ПУЕТ, 2018. с. 128-151.
6. Логопедія. Підручник, друге видання, перероблене та доповнене /За ред. М. К. Шеремет. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2010. – 235-284 с
7. Савінова Н. В. Інноватика в логопедії. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, III(36), Issue: 74, 2015. С.51-55.
8. Серета І. В., Савінова Н. В., Стельмах Н. В., Білюк О. Г. Визначення рівнів сформованості інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів загальноосвітнього навчального закладу. Інформаційні технології і засоби навчання. Том 74 № 6 (2019). С. 56-70  
<https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2984> (Web of Science)
9. Трофименко Л. І. Корекційне навчання з розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку із ЗНМ: Програмно-методичний комплекс. 2013. 108 с.

## **ФОРМУВАННЯ МЕДІАКУЛЬТУРИ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ АУДІОВІЗУАЛЬНИХ МИСТЕЦТВ**

**Тюльпа Т.М.**

Бурхливе зростання інформації, представлене у всіх сферах життєдіяльності людини, є головною особливістю сучасного інформаційного суспільства, в якому комунікаціям і технологіям відводиться основна роль. Будучи частиною системи масової комунікації, засоби масової інформації забезпечують трансляцію «соціальної інформації», що виникає у процесі освоєння світу та необхідної для всебічної орієнтації індивіда, колективу чи суспільства. Вони виступають інструментом соціального діалогу, соціалізації членів суспільства, створення картини світу спільності чи соціуму, побудови громадянського суспільства. Питання медіаграмотності та медіаосвіти є сьогодні однією з найактуальніших тем як у сфері громадського обговорення, так і наукових досліджень. Медіаграмотність – комплексне поняття, яке включає і сформовані компетенції, і конкретні знання, і, найголовніше, досвід.

Необхідність формування медіаграмотності у дітей, підлітків, молоді очевидна. Тема формування медіаграмотності, медіакомпетентності поступово стає пріоритетною в Україні. Медіаосвіта – це ємне і всеосяжне поняття, що включає різноманітні напрями.

Що ж таке медіаосвіта, на чому вона будується, у чому її призначення? Медіаосвіта потрібна, щоб навчити дітей та молодь відрізнити високе мистецтво від масового мистецтва. Воно потрібно, щоб захистити молодь, уберегти їх від насильства, гиперсексуальності, розбещеності, відсутності культури, ідеологічного маніпулювання інформацією, які вже звично заповнили ЗМІ. Медіаосвіта допомагає нам відкривати таланти у дітей та молоді, підтримувати їхню творчість. А також воно є інноваційним напрямом в освіті, що дає уявлення про сучасні цифрові технології та навчає їхньому ефективному використанню.

Медіаосвіта може допомогти учням не лише досліджувати світ медіакультури, а й освоїти мову засобів масової інформації, отримати необхідні навички аналізу та критичного мислення, навчиться орієнтуватися в галузі медіаінформації, яка може бути представлена:

1. друкованою продукцією (журнали, книжки, газети, комікси, брошури);
2. аудіо (радіо, музика, аудіо книги);
3. відео (інформаційні та розважальні передачі, кіно, кліпи);
4. Інтернет, web-медіа (соціальні мережі, блоги, інтернет ресурси).

Однією з цілей медіаосвіти є підвищення рівня медіабезпеки та медіаграмотності та медіакомпетентності, що сприяє формуванню вміння орієнтуватися в медіазасобах і правильно оперувати ними. З розвитком

інформаційного середовища найважливішими складниками в освітньому середовищі є медіабезпека та медіаграмотність.

Призначення медіаосвіти набагато об'ємніше, ніж видається на перший погляд. Воно вміщує у собі нове розуміння науки педагогіки, і педагогічного професіоналізму; і завдань виховання, і спрямованість навчання на потреби учнів, їх здібності і прагнення; підведення учнів до переоцінки отримуваних знань і розуміння ними необхідності всебічної освіти.

Одна з провідних медіапедагогів Європи, координатор із медіаосвіти в Британському Кіноінституті Кері Безельгет, (Cary Bazalgette) запевняє: «Відсутність уваги до медіаосвіти – це показник того, що наша система освіти хвора: ми не хочемо брати до уваги те, що життя змінилося і діти сьогодні інші, ми не намагаємося зрозуміти, як вони живуть, що з ними буде у майбутньому. Медіаосвіта не врятує світ, але може радикально реформувати систему освіти» [1]. Завдання школи, як системи загальної обов'язкової освіти, – формування в учнів навичок та компетентностей, необхідних для життя у сучасному інформаційному суспільстві. І робота з формування повинна вестися як під час уроків, так і в позаурочний час.

Медіаосвіта, як жодна інша педагогічна дисципліна, поєднує у собі як навчання за допомогою медіа, так і вивчення самих медіа.

Ключовими засобами у процесі формування медіаграмотності мають стати аудіовізуальні мистецтва. Екранні мистецтва – кінематограф, телебачення, відео, та їх похідні – інтернет, мультимедійні програми, комп'ютерні ігри, в наш час набувають особливого значення у вирішенні завдань медіавиховання та медіаосвіти. Саме на прикладі екранних мистецтв ми можемо найяскравіше простежити, як відбувається «переведення» у художньо-образну форму всього різноманіття форм буття людської культури. До того ж, аудіовізуальні мистецтва апелюють одразу до зору та слуху, тобто говорять «декількома мовами». Звідси багатство можливостей художнього освоєння ними світу, різноманітність притаманних їм способів образного відображення реальності.

Медіаграмотна людина може активно використовувати можливості інформаційного поля телебачення, радіо, відео, кінематографу, преси, Інтернету. Вона розуміє мову екранних мистецтв, і, таким чином, більш критично ставиться до вибору медійної продукції і не дозволяє маніпулювати своєю свідомістю.

Медіаосвітні технології легко трансформуються в навчальну та позакласну діяльність через різні види та форми роботи – словесні, наочні, практичні. Для стимуляції мотивації у здобутті знань, творчого підходу до навчання, вчителям рекомендується використовувати також пояснювально-ілюстративні, проблемні, дослідні, частково-пошукові чи евристичні методи роботи на уроці та для підготовки домашніх завдань. Під час освітнього процесу стає своєрідною нормою знайомство з мистецтвом – фольклором, музикою, живописом, архітектурою через посередництво екрана; документальні теле/відеофільми про видатних особистостей, музейні колекції, національні свята, пам'ятки культури та історії, міста і країни сприймаються як джерело інформації про культуру навколишнього світу, «віртуальні подорожі», що реалізуються через

медіатехнології, надають начебто небачені раніше можливості – переміщатися куди завгодно, подорожувати «віртуальним світом» у регульованому режимі перегляду. На всіх ступенях навчання – від початкової до старшої школи – процес навчання необхідно вибудовувати відповідно до принципів логічності та послідовності у накопиченні знань, умінь та навичок з переходом у креативну діяльність.

Медіакультура молодших школярів – це одна із сторін художнього, емоційно-інтелектуального розвитку дитини, яка регулює її взаємодію із засобами масової інформації та комунікації. Вона включає в себе навички сприйняття екранних творів (екранних медіатекстів), а також аудійних чи візуальних, вміння оцінювати їх на основі знань про виразні засоби та мову аудіовізуальних мистецтв і з точки зору їх морально-естетичної цінності, а також висловлювати свої почуття та враження у власній творчій діяльності за допомогою цих засобів. Формування медіакультури передбачає розвиток смаків, інтересів та потреб дітей у галузі кіно, телебачення, відео, фотографії та інших медіатекстів.

Діти дуже допитливі, рухливі, емоційні, люблять фантазувати. Ось чому робота з учнями початкових класів має будуватися насамперед на основі емоційного освоєння творів екрану, формування навичок вираження свого настрою, враження від переглянутого фільму, телевізійної передачі. До того ж, аудіовізуальні мистецтва апелюють одразу до зору та слуху, тобто говорять «декількома мовами». Звідси багатство можливостей художнього освоєння ними світу, розмаїтість властивих їм способів образного відображення реальності.

Виконання творчих робіт розвиває вміння працювати у колективі; робота з аналізу, обговорення фільмів та телепередач виховує самостійність суджень; Заняття малюванням допомагає сприймати композицію кадру, словесний переказ вчить концентрувати увагу. Так стимулюється глибоке проникнення в творчий лад фільму та робить учнів співучасником творчого процесу. Обов'язковою частиною занять є також перегляди, які розширюють досвід глядачів і допомагають повніше зрозуміти матеріал, що вивчається.

Екранні мистецтва стали невід'ємною частиною нашого життя. Вони мають велику силу емоційного, морального, естетичного на підростаюче покоління. Вони не лише є для них засобом проведення часу, а й формують особистість. У момент сприйняття учнями звукового чи екранного матеріалу відбувається активна робота мисленнєвої діяльності дітей. Музика пробуджує уяву в учнів і спрямовує їх до творчої діяльності. Звукозапис забезпечує мовний розвиток дитини, сприяє підвищенню навченості, розвиває інтерес до предмета, що вивчається, формує норми літературної вимови та наголоси. Саме тому їх можна використовувати як ефективний засіб виховання та навчання.

У цифрову епоху, коли кожна людина веде окрім реального, ще й цифрове життя в соцмережах, сама стає засобом масової інформації, потрапляє під вплив свого оточення, впливає на це оточення і може впливати на глобальну медійну повістку, на перший план виходить саме парадигма медіаграмотності, а



медіаосвіта має суттєвий потенціал для розвитку як самостійний та повноцінний напрямок педагогіки – медіапедагогіки.

Bazalgette C., Bevort E., Savino J. (Eds.) *Media Education Worldwide*. Paris: UNESCO, 1992. 256 p.

## **ASSESSMENT OF THE STATE OF IMPLEMENTATION OF THE ELECTRONIC PRESCRIPTION IN UKRAINE**

**Tereshchenko Liubov,  
Korzh Julia**

PhD., Associate Professors,  
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Prescription dispensing of medicines is a mandatory component of state regulation of drug circulation and an important part of the pharmaceutical supply system of every socially developed country. Ukraine has chosen the path of reforming the health care system, therefore, of course, improving the dispensing of prescription drugs from pharmacies only on the basis of a doctor's prescription is one of the urgent problems of medicine and pharmacy. An effective way to address this issue was the introduction of international experience in information technology into the national health care system, including electronic prescription.

At the beginning of 2018, there were low problems in the field of health care in Ukraine caused by the use of paper document management when writing prescriptions for medicines, the lack of centralized electronic accounting of prescriptions and automated planning of needs for prescription drugs for the next period. This led to an unnecessary burden on medical workers associated with the need to fill out paper prescription forms and duplicate these records in the patient's medical records, errors of health care workers when filling out and dispensing paper prescription forms, prescription forgery, illegal trade in medicines, increased costs for the production of prescription forms.

To solve these problems, the Ministry of Health of Ukraine has introduced new requirements for issuing prescriptions for medicines and medical devices [1]. The main changes concerned the regulatory framework for the introduction of an electronic prescription. An electronic prescription is a universal digital tool that helps simplify the work of pharmacists and allows them to pay more attention to drug consumers. It is worth noting that it is the electronic prescription that is designed to streamline the processes associated with the issuance, processing, storage and use of prescription data, as well as the processes of their dispensing from pharmacy chains.

The introduction of e-prescriptions for Ukraine took place within the framework of the healthcare reform and the transition to eHealth, in particular during the functioning of the Reimbursement Program "Affordable Medicines" [2]. An important aspect of the introduction of e-prescriptions is that they have provided patients with the opportunity to receive medicines in any pharmacy that has entered into an agreement with the National Health Service. It should be noted that the experience of the Reimbursement Program "Affordable Medicines" has shown that the e-prescription is actively used by the population. Within the framework of this initiative, more than 55 million e-prescriptions were discharged [3].

From 01.08.2022, if it is technically possible for a business entity registered in the electronic health care system, which carries out economic activities in medical practice, retail sale of medicines, prescriptions for antibacterial drugs are allowed to be issued and dispensed at the expense of the patient and/or other sources not prohibited by law, except for budget funds, by electronic prescription. According to official data as of September 2023, about 55.4 million e-prescriptions have been generated in the electronic health care system, of which 690 thousand draw up e-prescriptions for antibacterial drugs and 20 thous. – narcotic (psychotropic) medicines [4].

From 13.10.23, the validity period of both the e-prescription and the paper prescription for medicines that the patient buys at his own expense has changed. The relevant changes are provided for by the order of the Ministry of Health dated 21.07.2023 No. 1333 [5]. From now on, it is 90 calendar days (instead of 30 days). The exception is e-prescriptions for narcotic drugs, for which the validity period remains 10 days. At the same time, the validity period of e-prescriptions for medicines and medical devices that are subject to reimbursement or dispensed on preferential terms, or extemporaneous medicines, is 30 calendar days [6].

Summarizing the results of the study, it can be argued that during 2018-2023, the norms of dispensing of prescription drugs have changed. The introduction of e-prescriptions was carried out in 4 stages. Thus, at the first stage, e-prescription dispensing of medicines participating in the "Available Medicines" program was introduced, at the second stage – antibacterial drugs, at the third stage – narcotic drugs. From April 2023, the introduction of electronic prescriptions for all prescription drugs (fourth stage) was launched. The introduction of an e-prescription for all medicines will contribute to the protection of the patient's health, the rational use of prescription drugs and reliable control over their dispensing.

### References

1. Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 735 dated 18.04.2018.
2. <https://en.moz.gov.ua/affordable-medicines>
3. The National Health Service of Ukraine published the first report on its activities for July-September 2018.
4. <https://eba.com.ua/en/z-1-lystopada-v-ukrayini-zaprovadzhenyj-e-retsept-na-narkotychni-likarski-zasoby/>
5. On Amendments to the Order of the Ministry of Health of Ukraine dated July 19, 2005 No. 360.
6. <https://visitukraine.today/blog/2771/electronic-prescription-can-now-be-obtained-without-a-visit-to-a-doctor-and-for-a-period-of-90-days>

## SPÉCIFICITÉ DE LA TRADUCTION DES TEXTES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

**Kim Larysa**

PhD, Maître de conférences

Université nationale Oles Honchar de Dnipro

Le développement du domaine de la traduction des textes scientifiques et techniques occupe aujourd'hui la première place parmi les problèmes actuels de la linguistique moderne.

La traduction des textes scientifiques et techniques de qualité est actuellement une ressource nécessaire pour la communauté scientifique du monde. Une traduction correcte et adéquate des études et des rapports garantit non seulement la pertinence des informations, mais elle transmet également au lecteur les informations communiquées de manière extrêmement claire et précise. Ces informations ne doivent avoir aucune connotation lexicale ou syntaxique par rapport au texte source. Les éléments factuels logiquement étayés doivent être présentés sans agitation ni émotivité excessive.

On sait que le texte scientifique et technique présente un certain nombre de caractéristiques. Il doit se distinguer par l'exactitude et la clarté de la présentation, le contenu de l'information et la concision. Ce sont ces critères qui permettent de répondre aux besoins du champ de son application.

Les caractéristiques spécifiques des textes scientifiques et techniques comprennent les caractéristiques lexicales, les caractéristiques morphologiques, les caractéristiques syntaxiques et les caractéristiques grammaticales.

Les traits lexicaux d'un texte scientifique et technique reposent avant tout sur un excès de termes scientifiques hautement spécialisés et généraux, de néologismes, de constructions lexicales diverses, d'abréviations : acronymes et initiales.

Selon les statistiques, la part de la terminologie dans le matériel scientifique et technique est en moyenne de 15 % à 20 %.

Cette fonctionnalité est principalement associée à la nécessité d'utiliser de nouveaux mots lors de l'étude des phénomènes jusqu'alors non étudiés ou de l'application de nouvelles méthodes scientifiques.

Ainsi, une particularité d'un texte scientifique et technique est sa forte concentration et redondance des conditions spéciales.

Dans la littérature scientifique et technique, il est presque impossible de trouver des formes d'expression littéraire, notamment des épithètes, des métaphores, des comparaisons et des personnifications. L'imagerie de présentation dans les documents scientifiques et techniques joue un rôle secondaire.

En raison de la forte concentration de termes spéciaux dans la littérature scientifique et technique, il est important qu'un traducteur des textes scientifiques et techniques, en plus de connaître les concepts de base, comprenne les abréviations (dont beaucoup sont inacceptables en ukrainien, mais sont largement utilisés en français), les

notations et les mesures de systèmes acceptées dans l'un ou l'autre domaine scientifique.

Il convient particulièrement de noter que les dictionnaires terminologiques ne suivent souvent pas le développement dynamique des industries scientifiques et techniques et l'évolution de la terminologie. Dans ce cas, le traducteur, en train de rédiger un texte scientifique et technique, est confronté à la tâche difficile de rechercher et de trouver une traduction précise d'un terme sans équivalent.

Heureusement, dans le domaine des études de traduction, il existe des algorithmes établis de longue date pour sélectionner une traduction d'un terme sans équivalent, à savoir la transcription, la translittération et le traçage.

Très souvent, pour les néologismes difficiles à traduire et n'ayant pas d'analogues, on utilise la méthode de traduction descriptive, qui ne consiste pas à sélectionner l'unité sémantique la plus proche, mais, au contraire, à divulguer de manière verbeuse un concept existant.

Cette méthode est certes pratique dans le cas décrit ci-dessus, mais elle présente un certain nombre d'inconvénients très importants. Ces inconvénients incluent le manque d'exactitude et de concision de la traduction, ainsi que sa redondance et son approximation.

Il convient de noter que le système de correspondances de traduction a un caractère dynamique, qui s'exprime principalement par un certain système de relations entre des unités communicativement équivalentes dont dépendent la véritable interchangeabilité dans le processus de traduction, les méthodes de sélection des correspondances contextuelles dans les cas où les conditions du texte traduit ne permettent pas l'utilisation d'un terme généralement accepté.

Il faudrait également accorder une attention particulière à l'utilisation d'une phraséologie technique particulière. Dans le contexte des matériaux scientifiques et techniques, le concept de phraséologie est présenté sous une forme différente. Dans ce cas, une unité phraséologique est un mot d'une langue commune qui n'acquiert le sens d'un terme que dans certaines combinaisons.

Le facteur clé dans le processus de traduction est le transfert sémantique identique par rapport au texte source. La terminologie étendue du sujet du discours complique considérablement la traduction des textes scientifiques et techniques.

Lorsqu'il s'agit des caractéristiques morphologiques des textes scientifiques et techniques, il faut prêter attention à la prédominance des constructions non prépositionnelles et à la prédominance des adjectifs relatifs sur les adjectifs qualitatifs.

La littérature scientifique et technique a également ses propres spécificités syntaxiques, dont le traducteur doit tenir compte au cours du processus de travail. Les textes français à contenu scientifique et technique se distinguent par une structure difficile à comprendre. La spécificité syntaxique comprend un large système d'éléments de liaison divers, à savoir les conjonctions et mots alliés, l'utilisation régulière des structures clichées, ainsi que le caractère nominal des structures morphologiques de la phrase.

Outre les caractéristiques lexicales, morphologiques et syntaxiques énumérées ci-dessus, un texte scientifique et technique présente un certain nombre de

caractéristiques stylistiques. Une caractéristique stylistique des textes scientifiques et techniques est l'ambiguïté ou l'amorphisme des phrases qui y sont utilisées.

Dans ce cas, le traducteur doit faire face à des difficultés liées, dans une large mesure, à une construction grammaticale incorrecte des phrases, lorsque les relations grammaticales entre les mots empêchent la compréhension de leur sens, et que le contenu lui-même ne devient clair qu'en tenant compte de l'orientation sémantique de la phrase.

Pour obtenir une traduction adéquate et correcte de la littérature scientifique et technique, il est nécessaire de prendre en compte les caractéristiques grammaticales de la composition des phrases dans une langue particulière.

En ce qui concerne l'utilisation des verbes dans les textes scientifiques et techniques, on peut noter une tendance à l'utilisation des formes impersonnelles et vaguement personnelles. Très souvent, la charge sémantique principale d'une phrase est portée par le nom, et non par le verbe, qui dans ce cas joue un rôle largement grammatical dans la phrase.

Compte tenu de ce qui précède, nous pouvons conclure que la stylistique française moderne de la littérature scientifique et technique est basée sur les normes générales de la langue écrite avec les traits caractéristiques du vocabulaire, de la syntaxe, de la grammaire et de la morphologie inhérents au style scientifique et technique.

Les systèmes de signes auxiliaires peuvent présenter un intérêt particulier pour le traducteur, à savoir : des graphiques, des dessins, des schémas, des formules. Ici, le traducteur se trouve confronté à une autre grande difficulté. Il doit interpréter correctement les représentations des systèmes de mesure, les applications des signes auxiliaires et les notations.

Le champ d'application des textes scientifiques et techniques nous oblige à transmettre la pensée de l'auteur de manière absolument claire et précise. Et, par conséquent, la traduction français-ukrainien / ukrainien-français doit être réalisée dans un style inhérent au texte scientifique et technique de la langue française/ukrainienne. L'utilisation d'un style familier est inacceptable. Encore une fois, il convient de souligner que lors de la traduction, l'accent est mis avant tout sur la concision, la certitude et l'absence d'ambiguïté.

Par conséquent, la préférence est donnée à l'impersonnalité de la description des expériences, des expériences, des réflexions et du processus permettant d'atteindre un résultat particulier.

Compte tenu de ce qui précède, il convient de souligner qu'un traducteur de littérature scientifique et technique doit connaître toutes les techniques de transformation possibles afin de faire efficacement face à son travail. Il doit être capable de changer habilement l'ordre des éléments d'une phrase par rapport au texte original, de remplacer habilement les unités lexicales, grammaticales et syntaxiques d'une phrase, d'utiliser la description pour la concrétisation et d'éliminer la redondance verbale du texte, et cela sans aucune distorsion du sens du texte scientifique et technique original.

L'objectif fondamental de la traduction d'un texte scientifique et technique est de transmettre une information aussi fidèle que possible en termes de sens ou de contenu.

Le traducteur de littérature scientifique et technique doit non seulement connaître les structures grammaticales de la langue du matériel source, les caractéristiques stylistiques et syntaxiques du texte traduit, avoir une compréhension de base du sujet de la littérature scientifique et technique, mais il doit également avoir un vocabulaire étendu, en particulier un stock de termes fréquemment utilisés dans une langue particulière et dans des domaines scientifiques différents. Il doit être capable de déterminer le plus précisément possible le sens d'un terme dans le contexte existant, d'établir des liens corrects entre les éléments terminologiques et d'être capable de trouver et de mettre en évidence des combinaisons terminologiques secondaires ou internes. La présence de ces connaissances et compétences chez un traducteur est une caractéristique spécifique qu'il doit posséder pour réaliser une traduction de haute qualité.

#### **Références:**

1. Cary, Edmond. Comment faut-il traduire. Lille: Presses Universitaires de Lille, 2005. P. 94.

## FEATURES OF EVERYDAY VOCABULARY OF KYPCHAK DIALECTS

**Mamatismoilova Hanifa**

Independent seeker

The article reveals specific aspects of everyday vocabulary of the Kypchak dialect regions of the Namangan region with the participation of phonetic patterns, vowels and umlauts, lexical influences associated with the historical layer, the words of the acquired layer. Also, the ancestors of the population living in the territory of the Namangan region, since ancient times, were engaged in crafts, agriculture, cattle breeding, trade, and the dialects of their Turkic and Turkicized (except for the city of Namangan) representatives of nomadic clans and tribes were analyzed areally.

**Keywords:** ethnolinguistic, phonetic, areal, lexical, Turkic, Namangan, generic, tribal, Uzbek, dialect.

O`zbek shevalarining tarkibiy qismi bo`lgan Namangan viloyati lingvoarealidagi qipchoq shevalari maishiy leksikasining o`ziga xos xususiyatlarini belgilashda lingvistik geografiya va areal lingvistik tamoyillarga tayanib ish olib borish o`rinli hisoblanadi. Sir emaski, hali hanuz o`zbek lingvistik geografiyasi hamda o`zbek areal lingvistikasi sohasi mukammallikka erishganicha yo`q. Bu borada o`zbek tilshunosligida sanoqligina tadqiqot ishlari olib borilgan xolos.[1]

Areologik va lisoniy-geografik tamoyillar asosida sheva areallarini tahlil va tadqiq qilish o`zbek shevashunosligi va o`zbek tili tarixi uchungina emas, balki turkologiya uchun ham qimmatli ilmiy-nazariy xulosalar berishiga shubha yo`q.

Namangan viloyati qipchoq sheva areallari maishiy leksikasining o`ziga xos jihatlari aniqlashda quyidagi tamoyillardan foydalanildi:

1) o`zbek (turkiy) tiliga xos bo`lgan unli va undosh tovushlarning mavjudligi yoki amalda bo`lishi;

2) ma`lum fonetik qonuniyatlarga amal qilishi, jumladan, singarmonizm va umlaut;

3) tarixiy qatlamga oid leksik birliklar (qarindosh tillar va shevalar) ta`siri, o`zlashgan (qarindosh bo`lmagan til va shevalar) qatlam so`zlarining ishtiroki;

4) shevaning asosiy xususiyatlarini belgilovchi xarakterga ega bo`lgan tovush va fonemaning tarqalish darajasi;

5) so`zga affikslarning qo`shilish xususiyatlari, so`zning fonetik strukturasi va boshqalar;

6) O`zbekiston Respublikasidagi o`zbek tilli aholi arealining shevalar sathiga nisbatan darajasi va faoliyati.

Ma`lumki, muomala madaniyatining barchaga xos bo`lgan umumiy qoidalari mavjud. Ularga rioya qilish nafaqat har bir kishining, balki u mansub bo`lgan millatning, xalqning umumiy madaniyati darajasidan dalolat beradi. Suhbatdoshga hurmat va ehtirom bilan munosabatda bo`lish, uning yoshi, jinsi, jamiyatda egallab turgan mavqeyi va obro`sini e`tiborga olish ana shu madaniyatning



ibtidosi hisoblanadi. Bu esa tilshunoslikdagi antropotsentrik nazariyalarning ko`rinishi va areal lingvokulturologik jarayonlarni yuzaga chiqaradi.

O`zbek xalqi dunyoda o`z ma`naviyati va madaniyati mavjud bo`lgan turkiy xalqlarning biri sifatida tildan foydalanishda ham qadimiy an`analari, odat va ko`nikmalariga ega, zero, ana shu an`ana va odatlar har bir xalqning o`zligini ko`rsata oladigan belgilar sanaladi.

Namangan viloyati qipchoq shevalaridagi maishiy leksika ana shu ibtidodan paydo bo`lgan tarixiy, madaniy va ijtimoiy hodisotlarning tirik va jonli hosilalari hisoblanadi.

Darhaqiqat, til xalq tomonidan yaratiladi. Tilni adabiy til va xalq jonli tili deb ajratish faqat shu degan so`zki, birida biz "xom" tilga, ikkinchisida so`z san`atkorlari tomonidan ishlangan, jilo berilgan tilga duch kelamizki, xalq uchun jilo berilgan adabiy til emas, o`zining xom tili muhim.

Aslida, amaldagi o`zbek adabiy tilining shakllanishi va rivojlanishida ham qipchoq lahjasining ta`siri biz tasavvur qilganimizdan bir necha bor kuchliroqdir. Zero, har qanday mahalliy lahja tilning quyi shakli bo`lib, u adabiy tilning boyishi uchun asos, tunganmas manbadir. Afsuski, bizning tilshunosligimizda tilning taraqqiyotini sun`iy tarzda tezlashtirishga intilish, xuddi mulkni umumlashtirishga shoshilganimiz singari umumiy tilga ega bo`lishga shoshilish tendensiyasining uzoq vaqt hukmron bo`lib kelishi natijasida adabiy til mahalliy shevalardan – lahjalardan ajralib qoldi.

Aksar hollarda adabiy til lahjalarga, ayrim mahalliy lahjalar bir-biriga qarshi qo`yildi. Bu hol, o`z navbatida, adabiy tilni har jihatdan kambag`allashtirdi, lahjalarni esa o`z qiyofasidan mahrum bo`lishga, kishilik xotirasidan unut bo`lishiga sabab bo`ldi.

XX asrning 20-90-yillarida o`zbek tili, asosan, tashqi omillarga tayanib rivojlandi. Tilimizga rus tili va u orqali Yevropa tillaridan juda ko`plab so`zlar kirib keldi. Shevadagi minglab so`z va ifodalar, o`zimizning asrlar mobaynida yaratgan milliy boyligimiz chetga surib qo`yildi. Mana shu nosog`lom vaziyatni bartaraf qilish kerak bo`lgan fursat yetib keldi. O`zbekiston hududidagi barcha lahjalarni, jumladan, qipchoq lahjasini g`oyat sinchiklab o`rganib chiqish va ulardagi ko`plab so`zlarni, ideomatik iboralarni adabiy til xazinasiga tushirish tilshunoslarimiz oldida turgan vazifalarning eng asosiysidir. Chunki qipchoq lakunalari xususiyatlari, ta`kidlanganidek, avvalo, eski o`zbek tilida, o`sha davrda yaratilgan manbalarda berilgan. Ikkinchidan, boshqa lahjalar kabi qipchoq lahjasi hozirgi o`zbek adabiy tilini faol boyitib turibdi.

Namangan viloyati o`zbek, qozoq, qirg`iz va tojik xalqlar yashovchi maskan va ular tillarining o`zaro muloqot areali hisoblanadi. Bu hudud shevalarining o`ziga xos lisoniy xususiyatlarga ega ekanligi ham mana shundandir. Demak, o`zbek shevalaridagi biror so`zning shevalararo turli xil fonetik variantlarda uchrashi yoki unda narsa va hodisalarning turli nom bilan atalishi, ushbu shevalar tadrijiy taraqqiyot tarixining o`ziga xos sharoitda rivojlanishi hudud shevalarining o`zaro ta`siri va boshqa tillarning hudud shevalariga ta`siri bilan bog`liqdir.

Ma`lumki, umumxalq tilini tadqiq qilish shu tilda so`zlashuvchi etnos tarixini o`rganishga ko`p jihatdan bog`liq bo`ladi. Chunki tildagi o`zgarish va rivojlanishlar xalqning turmush tarzi, urf-odatlarini, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotiga aloqador hisoblanadi.

Namangan viloyati hududida yashayotgan aholining avlod-ajdodlari qadim-qadimdan hunarmandchilik, dehqonchilik, chorvachilik, savdo-sotiq ishlari bilan shug'ullanib kelgan. Ular turkiy va turkiylashgan (Namangan shahridan tashqari) ko'chmanchi urug` va qabila vakillari hisoblanib, qadimdan bir-biriga qo'shib, qarindosh bo`lib yashab kelmoqdalar.

Shuni alohida aytish lozimki, qipchoqlar son va tarkib jihatidan o`zbek millatini tashkil etishda katta etnik tarkibiy qism bo`lib qatnashdi. Ular qadimgi davrlarda turkiy xalqlarning qipchoq guruhiga kiruvchi qipchoq (tor ma`noda), nayman, qang`li, qiyot, urganji, uyshun, kenagas, jaloyir, bahrin kabi urug` va qabilalar asosida tashkil topgan bo`lib, Dneprdan va Qora dengizning shimoliy qirg`oqlaridan tortib Irtish daryosi va Balxash ko`ligacha cho`zilgan, Janubda Xorazm va Sirdaryoning quyi oqimi bilan chegaradosh bo`lgan keng dasht – XI asrdan boshlab Dashti Qipchoq deb nomlangan joylarda yashashgan. Ularni rus manbalarida polovetslar, grek manbalarida esa kumanlar deb atashgan.

Qoraxoniylar hukmronligi davri – XI asrda O`zbekiston hududida bo`lgani kabi mazkur arealda ham chigil, qarluq, yag`mo, arg`ular istiqomat qilishgan.

Maishiy leksika ham ana shu urug`-qabilalarining ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy-siyosiy turmush tarzining ifodasi sifatida paydo bo`lgan.

Yuqorida ta`kidlangan ma`lumotlarning o`ziyoq, areal xilma-xil lahjalar asosida vujudga kelganini tasdiqlaydi. Bular qarluq-chigil-uyg`ur, qipchoq lahjalaridir. O`zbek adabiy tili bu lahjalarning hammasi bilan uzviy aloqada bo`lib, o`z lug`at tarkibini boyitib kelgan. O`zbek tilida so`zlashuvchi aholi o`tmishda turkiy qabilalar, qavmlar, elatlar bilan birga turkiy bo`lmagan etnik guruhlar bilan ham yaqin munosabatda bo`lgan. Turli iqtisodiy va madaniy aloqalar, bir hududda qo`shni yoki ba`zan aralash holda yashash jarayonining sodir bo`lishi o`zbek shevalari arealining turli tuman bo`lishiga olib keldi. Hatto tilning fonetik strukturasi ham o`zgarishlar sodir bo`ldi. Shuningdek, u tillardan so`zlar o`zlashdi.

Markaziy o`zbek shevalarining fonetik qurilishida turkiy tillarga xos bo`lmagan bir qator belgilar yuzaga keldiki, bunday xususiyatlar uni boshqa qardosh turkiy tillardan keskin farqlanishiga olib keldi. Lekin kuchli farqlanish, asosan, markaziy o`zbek shevalariga xos bo`lib, o`zbek tilining qipchoq va qarluq tip shevalari umumturkiy tillarga xos bo`lgan asosiy belgilarni saqlab qolgan. Jumladan, tadqiqotimiz obyekti bo`lgan Namangan viloyati qipchoq shevalarida ham umumturkiy so`zlar o`zlashtirilgan so`zlarga nisbatan ko`pchilikni tashkil qiladi. Buni Namangan viloyati qipchoq shevalari bo`yicha to`plangan materiallar ham tasdiqlaydi.

Har bir xalq tilining o`z lug`at boyligi – so`z xazinasini bor. Tilning lug`at tarkibi esa xalqning tarixiy taraqqiyotiga bog`liq holda o`zgarib, boyib boradi. Ba`zi bir eskirgan so`zlar nutqiy muomaladan chiqib ketse, yangi so`zlarning yasalishi va kirib kelishi bilan til muttasil boiydi. Mavjud so`zlarning ma`nolari o`zgaradi, tobora kengaytiriladi va to`ldiriladi. Ammo tilning asosiy lug`at jamg`armasi esa lug`at tizimining negizi sifatida asrlar bo`yi saqlanadi. O`zbek tilining tarixini o`rganish uchun ham, albatta, ajdodlarimiz qoldirgan boy madaniy meroslarga murojaat etamiz. Qadimgi yozma yodgorliklarni ham urug`-qabila nomlari bilan bog`lab o`rganamiz. Chunki turli xil urug`-qabilalar tilining ta`siri keyingi davrlarga, ya`ni XI-XV asrlarga

oid yozma yodgorliklarda ham saqlanib qolgan. Bunday manbalarga “Devonu lug`ot at-turk”, “Qutadg`u bilig”, “Hibat ul- haqoyiq”, “Qissasi Rabg`uziy” kabi umumturkiy til, jumladan, o`zbek tilining boyligini o`zida saqlab kelgan nodir asarlar kiradi. Shu bois ham Namangan viloyati qipchoq shevalari maishiy leksikasini tadqiq etishda ushbu manbalarga murojaat qildik va sheva maishiy leksikasini ular bilan qiyosiy o`rgandik.

Namangan viloyatida turli millat vakillari yashasa-da, mazkur hudud shevalarining turkiy zaminini qipchoq va qorluq-chigil-uyg`ur til birligi tashkil etadi, ular viloyatning barcha tumanlarida istiqomat qilishadi.

Mavzu, asosan, leksikaga bag`ishlangan bo`lsa-da mazkur shevalarga xos fonetik va morfologik xususiyatlarga ham arealogik va lingvogeografik asoslarga ko`ra to`xtalish joiz. Shundagina ularning taraqqiyot darajalarini to`g`ri belgilash mumkin.

Namangan viloyati qipchoq sheva areallari maishiy leksikasining o`ziga xos xususiyatlarini quyidagicha belgilash mumkin.

### **1. O`zbek (turkiy) tiliga xos bo`lgan unli va undosh tovushlarning mavjudligi yoki amalda bo`lishiga ko`ra:**

Arealda o`zbek (turkiy) tiliga xos bo`lgan unli va undosh tovushlar mavjud: unli miqdori 8 ta, undoshlar esa 22 tani tashkil qiladi.

Namangan viloyati qipchoq shevalarida undosh fonemalarning ba`zi bir o`ziga xos xarakterli xususiyatlari bor. Ayrim undosh tovushlarning almashinishi, tushishi kabi hodisalar boshqa areal shevalari bilan o`xshash. Masalan: [b>p] hodisasi: sovop, kitop, uxlap, borip kabi. Bu hodisa boshqa turkiy tillar, jumladan, ozarbayjon tilining sharqiy guruh dialektida va shevalarida ham borligi qayd etilgan.[2]

Undosh fonemalarning almashinib ishlatilish hodisasi qipchoq lahjasida kengroq.

[p>v] hodisasi: *chov* (chop), *tov* (top), *yovup* (yopib), *teva* (tepa) kabi. So`z boshida [y] ning [dj] ga o`tishi (y>dj): *jo`l<yo`l*, *jang`oq<yong`oq*, *jaman <yaman // yomon* kabi.

[g`] fonemasi ham [g] va [v] tovushlari bilan almashinib qo`llaniladi [g`>g]: *boyag`*, *og`an*; [g`>v]: *bovla*, *sov*, *tov*, *ovz` suvor*, *to`vri*, *ovur* kabi.

### **2. Ma`lum fonetik qonuniyatlarga amal qilishi, jumladan, singarmonizm va umlaut hodisalariga ko`ra:**

Namangan viloyati qipchoq lahjasiga oid shevalarida fonetik hodisalardan undoshlar assimilyatsiyasi ko`proq uchraydi. Undosh tovushlar qator kelganda biri ikkinchisiga ta`sir qilib, uni o`ziga moslashtiradi va tovushlarning singishi (assimilyatsiya) hodisasi yuzaga keladi: *kammag`al*, *munnay // minday*, *sannuq*, *kunnuz*, *annaza*, *shamm`*; *allas* (atlas), *makkam* (mahkam), *massi* (maxsi), *qallama* (qatlama), *ollama* (hatlama) va hokazo. Juft unliarning konvergentsiyasi [ihi] va qadimiy turkiy [a] tovushining divergentsiyasi [a<o>o] natijasida qorluq tip shevalarda singarmonizm (tanglay gormoniyasi) buzilgan: *azaq-adaq-ayaq-odoq-oyoq* kabi.

Namangan viloyati qipchoq areali shevalarida singarmonizm qonuniyati amal qiladi. Singarmonizm lab uyg'unligi va tanglay uyg'unligi mavjudligi ma`lum. Viloyat qipchoq sheva arealida har ikki (lab va tanglay) garmoniyasi saqlanadi: *bolliq* – baliq, *chochiq* – sochiq, *monti* – manti, *qotiq* – qatiq, *qochon* – qachon, *tovom* – taom kabi tanglay garmoniyasi lab garmoniyasiga nisbatan ko`proq kuzatiladi.

Tovushlarning tushish hodisasi (eliziya) ham uchraydi: yo:, pi:la, u:li, tu:ri, o:ur; sari:, qati:, achchi: kabi.

**3. Tarixiy qatlamga oid leksik birliklar (qarindosh tillar va shevalar) ta`siri, o`zlashgan (qarindosh bo`lmagan til va shevalar) qatlam so`zlarining ishtirokiga ko`ra:**

Namangan viloyati qipchoq lahjasi qozoq, qoraqalpoq, qirg`iz, tatar kabi tillar bilan aloqador bo`lsa, uning o`g`uz lahjasi turkman, ozarbayjon va turk singari tillar bilan umumiy tomonlarga ega. Qorluq-chigil-uyg`ur lahjasi esa bevosita uyg`ur tiliga yaqindir. Turkiy tillarning tarixiy taraqqiyot yo`llarini belgilashda o`tmishdagi urug`, qabila va qabila ittifoqi tillarini o`rganish orqali ularning juda ko`plab urug`-qabila birliklaridan iboratligiga ishonch hosil qilish mumkin. Darvoqe, Mahmud Qoshg`ariy ham: “Har bir qabilaning sanoqsiz allaqancha urug`lari bor, men bulardan asosiysini yozdim, shoxobchalarini tashladim”, – deb aytgan edi.[3] Bularning barchasi turkiy tillar orasidagi o`xshashlik tasodifiy emasligidan dalolat beradi. Umumiy turkiy leksik qatlamni tashkil etgan so`zlarning o`ziga xos muhim xususiyati ularning deyarli barcha turkiy tillarda uchrashidir. Bu so`zlar asrlar davomida turkiy tillar uchun yangi so`zlar yasash orqali leksikani boyitishda asos bo`lib xizmat qilgan.

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Шерматов А. Лингвистик география нима? – Тошкент: Ўқитувчи, 1972; Муродова Н. Ўзбек тили Навоий вилояти шеваларининг ареал тадқиқи. – Тошкент: Фан, 2006. – Б. 220; Дарвишов И. Ареал лингвистика: Жанубий-гарбий Наманган шеваларининг фонетик-фонологик хусусиятлари, – Тошкент: Наврўз, 1919. – Б. 147.

2. Ширалиев М. М. Азэрбајчан диалектологіјасынıң асаслари. – Баку, 1981. – Б. 178.

3. Қошғарий М. Девону луғат-ит турк. (Тарж. ва нашрга тайёрловчи С.Муталлибов). – Тошкент, 1960-1963.- Б.96.

## **THE PSYCHOLINGUISTICS OF MODERN ENGLISH PHRASEOLOGY: A NEUROSCIENTIFIC PERSPECTIVE ON COGNITIVE PROCESSING**

**Shutova Mariia,**  
Ph.D, Associate Professor,  
Kyiv National Linguistic University

**Milchenko Loryna,**  
Kyiv National Linguistic University

In the dynamic landscape of linguistic evolution, the study of psycholinguistics deepens into the comprehension and production of language in the human mind. Within this field, the cognitive processing of modern English phraseology stands as a great area of exploration.

This paper aims to uncover the cognitive peculiarities involved in understanding and using idiomatic expressions and figurative language in contemporary English discourse. By examining the cognitive mechanisms behind the grasping of these linguistic constructs, this research seeks to illuminate how prior memory, context, and figurative language comprehension shape the way these phrases are understood and produced in modern discourse. It is also aimed to understand how the human mind navigates and comprehends the complexity of modern English phraseology. Moreover, this paper contributes to a better understanding of how cognitive aspects intertwine with language, shedding light on the mental and socio-linguistic processes underlying our collaboration with modern English phraseology.

The creation of new phraseology is influenced by the professional, technical, and cultural awareness of language users. Additionally, the growing significance of various media platforms (press, cinema, TV, Internet) plays a crucial role in shaping contemporary public communication. There are some crucial characteristics of phraseological innovation in most languages around the globe, such as fixed form, high functional and stylistic variability, linguistic economy, enhancement of terminological, professional collocations, psycholinguistic communication basis (they possess the ability to influence individual or mass consciousness through language) (Syzovov, 2018: 285).

Scientists of the twentieth century concluded that the model of reception of speech consists of the acts of encoding a message and its decoding. At the same time, the content of the decoded message may and will differ from the content of the message that the addressee encoded (Karpa 2012: 49). This can happen due to the different cultural and psychological backgrounds of both the encoder and decoder. Nevertheless, modern neuroscientific research has confirmed that comprehension is not only based on syntax and semantics but that variability in text comprehension is biologically determined and provoked by linguistic factors (Akimova, 2014: 186). It is important to

take a look at the processes that take place in the human's (recipients) brain while consuming the information and, most crucially, the phraseological units.

Conventionally, three areas of the brain are involved in the process of speech generation and perception: Broca's area, which is responsible for hierarchical constructions in the mind and syntactical structure of the language; Wernicke's area, which is responsible for recursion and semantics; temporal lobe, where audial information is processed and the memory is encoded. The abstract connection between these three areas is made with the participation of mirror neurons in the inferior parietal lobes of the brain. It is the activity of these areas that gives rise to variants of interpretation of a statement in the human mind. Neurological studies also confirm that activity in this brain area creates a "picture" of what is being said in our minds (Akimova, 2014: 186).

Many English phraseologisms exhibit figurative language elements, using metaphorical or idiomatic expressions. Cognitive linguistics emphasises how the mind processes metaphor and conceptualises abstract ideas in terms of above mentioned "pictures" in the brain. Phraseological units often rely on metaphorical extensions or cultural references, engaging cognitive mechanisms in understanding abstract or nuanced meanings beyond the literal interpretation. The cognitive processing of these figurative elements involves conceptual mapping and blending, activating mental schemas or frames to derive intended meanings. Understanding the phraseologists in the mind of an English language speaker involves associative processing with already familiar-sounding phrases (automatic by human nature) and compositional processing needed for less familiar expressions. This duality in cognitive processing reflects the cognitive flexibility required in comprehending and producing phraseologisms, that go far beyond the core understanding of the lexical or grammatical units.

Further examples for analysis were found on a famous English language-learning platform "Italki" to show a practical modern English phraseologisms implementation of the above-mentioned theoretical input. "*To pull Yourself /oneself together*": this phrase involves a metaphorical meaning (pulling oneself into a unified/calm state), activating cognitive processing related to metaphor comprehension. It might involve schema activation related to emotional control and resilience. The brain theoretically processes this phrase through contextual understanding and the activation of emotional regulation areas. Let us take into consideration one of the example sentences: "Advice such as "Pull yourself together" or "It's not as bad as all that" does not help the affected person." The first "picture" occurring in the mind of a decoder is a physical representation of the unit. Depending on the context, the neurons transfer the information through different parts of the brain to retrieve from the memory the necessary knowledge to grasp the phrase according to the communicative situation.

Another example found on the Internet is "*comfort food*". This term signifies food that provides a sense of emotional comfort or nostalgia. The unit comprises two elements, which are first separately observed by the brain. The movement of neurons lasts no more than half a second until the recipient realises the true meaning of two separate words combined. This phrase evokes emotional connections and memories, engaging cognitive processes associated with sensory experiences and emotional

associations. The brain theoretically processes this phrase by activating regions linked to memory, emotion, and sensory perception.

"*Old school*" refers to something traditional or nostalgic, often used in social media to express appreciation for retro or classic elements. This contemporary phraseological unit involves the activation of cognitive schemas associated with a comparison between past and present. The brain theoretically processes this phrase by activating memory-related areas in the temporal lobe and engaging in comparative analysis between different eras or styles.

"*No-brainer*": denotes something that requires little mental effort or is blatantly obvious. This phrase triggers cognitive processing related to decision-making and judgment. It engages areas associated with quick assessments and intuitive thinking. The brain theoretically processes this phrase by activating regions linked to decision-making and rapid evaluation.

To sum up, modern English phraseology's cognitive processing reveals a complex intertwining of language, cognition, and neural mechanisms in the human brain. The synthesis of psycholinguistics and neuroscientific principles reveals specialised networks in the brain decoding meanings in numerous phraseological units. Some practical illustrations exemplify brain activations during idiomatic comprehension, bridging theoretical frameworks with linguistic understanding. Continued exploration promises deeper insights into modern human communication, emphasising the need for ongoing study at the intersection of language, cognition, and culture.

### References:

1. Syzonov, D. (2018). Media Phraseology and the Dynamics of the Ukrainian Language: The Psycholinguistic and Stylistic Paradoxes. *PSYCHOLINGUISTICS*, 24(2), 277–291. <https://doi.org/10.31470/2309-1797-2018-24-2-277-291>
2. Акімова, Н. (2014). Нейропсихолінгвістичні механізми варіативності розуміння інтернет-тексту. Психолінгвістика: [зб. наук. праць ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»], 184–192. <http://ephsheir.phdpu.edu.ua/bitstream/handle/8989898989/5978/16.pdf?sequence=1#page14>
3. Карпа, І. (2012) Моделі інтерактивної віртуальної комунікації в інформаційнодовідковому сервісі yahoo!answers. Нова філологія. Збірник наукових праць, №50, 48-51.
4. LibreTexts (б. д.). 15.2: Площа Брока, область Верніке та додаткові області обробки мови в мозку. LibreTexts - Ukrayinska. <http://surl.li/nppyb>
5. 25 Popular And Modern English Idioms: Explained. (б. д.). italki. <https://www.italki.com/de/article/980/25-popular-and-modern-english-idioms-explained>
6. Urban Dictionary. (б. д.). Urban Dictionary. <https://www.urbandictionary.com/>

## **TOPONYMY IS AN IMPORTANT PART OF THE VOCABULARY OF A LANGUAGE AND A RECORD OF HISTORICAL EVENTS**

**Usmonova Mohinur Baxtiyor qizi kizi**

Senior Teacher,  
University of Economics and Pedagogy  
Karshi city, Republic of Uzbekistan

Anthroponymics is a branch of nomenclature that studies personal names. Anthroponymics is developing as a field that studies the origin and development of names, nominative properties of names, the motivational basis of naming, and the role of linguistic and non-linguistic principles in it. Anthroponym is “an indication that determines the status of a person” [4, p. 29].

Interest in anthroponyms, its study has an ancient history. Over hundreds of years, thousands of works have been written dedicated to him. As a result, anthroponymy, a special branch of linguistics that studies people's names, appeared. This science, like toponymics, ethnonymics, zoonymics, cosmonymics, is a component of onomastics [6, p. 25]

The process and rules of naming: toponymization - changing the function of a related word (appellative) to a proper noun system, becoming a place name. toponyms are mainly names that describe the natural-geographic characteristics of the area. It is known that V.A. Nikonov believed that ethnonyms are meaningful words and embody three different meanings: 1) meaning before ethnonym; 2) the meaning of ethnonym; 3) derivative meaning from ethnonym. V.A. Nikonov first put forward the three aspects that make up the meaning of a famous noun on the example of toponyms. So, there are two views on the meaning of ethnonyms: 1) ethnonyms refer to groups of people, have a lexical meaning, and belong to the category of common nouns; 2) ethnonyms belong to the category of proper nouns with a dictionary meaning. It is known that toponyms are the most studied among onomastic units [6, p. 12].

Toponyms are formed mainly on the basis of appellatives. Appellative (Latin *appellativum*) is derived from the common noun, it is the opposite of the proper noun, and it is the common noun and other language lexemes that form the linguistic basis for the proper noun.

The emergence of a new knowledge structure - concept takes place on the basis of previous concepts. This indicates the need and possibility to create other (secondary) nominative units in the language system, after the knowledge existing in the conceptual system of a person takes the form of a linguistic sign. New concepts created in cognitive activity in the same direction, after they take the form of a linguistic sign, become an integral part of the conceptual system and create a basis for its future development. This definition also applies to onomasticons, especially when names become toponyms, this phenomenon is clearly noticeable: Mubarak is a female name;



also Mubarak - the name of the district, Israel - the name of a person, Israel - the name of the country.

Geographical objects located in a single territorial unit are named within the historically formed toponymic system of that place. The term "toponymic system" has more than one meaning. On the one hand, it is a collection or set of toponyms located in a certain area at a certain time [2, p. 28].

On the other hand, the main attention can be focused on the concept of system as a mechanism that transforms toponymic material in accordance with certain features of toponymic models, sample analysis. [7, p. 5].

The combination of social, territorial, historical-ethnic criteria with the linguistic (for example, functionality) criterion gives rise to complex definitions of the toponymic system: a certain unity of the structure of the toponyms of a certain area due to commonality, the psychology of the linguistic community living in it, a specific direction of thinking, a common perception of the surrounding reality. It is closely related to the set of geographical names formed according to territorial and linguistic features.

Modern toponymy has a distribution along the onomastic continuum and differs from other associations of onyms (anthroponyms, zoonyms, miphonems, etc.): here the speech sign "means and expresses at the same time", the etymology of onyms is supported by toponymic and physical-geographical range. A toponym, as you know, can be the name of any natural object. Categorical affiliation is inherent in the character of the toponym. The classification of toponyms in relation to a natural object is so diverse that the fundamental possibilities of their creation are sometimes doubted [1, p. 195].

Following the opinion of A.V. Superanskaya, we divide geographical objects into toponyms and microtoponyms, toponyms are "local and artificially created objects for individual names. They usually do not reflect any features of the objects they name" and microtoponyms - "these are individual names of small natural and man-made objects, which are usually considered to reflect their nature and characteristics" [7, p. 48].

The toponyms reflect the people's past, traditions, various political-social, ethno-cultural processes. Accordingly, toponymy is considered an important component of the vocabulary of a particular language, a representative of historical events.

It should be noted that toponyms are formed from ethnonyms. In most cases, the constituents of the ethnonym belong not to the toponym, but to the ethnonym on which it is based, and make the ethnonym, not the toponym. In this case, the additional toponym will exist as a stable, non-functional residue. This is the basis for evaluating the word-forming morphemes found in ethnonyms as "formants".

Toponymy was interpreted as a separate, independent science due to the discussions and meetings of linguists, historians and geographers involved in the study of geographical names. For example, the well-known toponymist scientist E.M. Murzaev considers toponymy to be an independent science that uses linguistic, historical and geographical analysis methods [5, p. 36-40].

According to the well-known linguist B.V. Hornung, proper nouns are considered to be a component of the dictionary structure of any language and are an object of study of lexicology, which is one of the branches of linguistics. For this reason, it is

impossible to deprive or restrict linguists from studying toponyms as language material. At the same time, the historian, geographer, and ethnographer have the right to study the features of toponymic material.

When onomastic units are analyzed from a historical point of view, two directions are followed: a) the method of identifying changes from the historical state of the onomastic material to its current appearance (perspective analysis method); b) identifying the historical development process of the onomastic material from its current state to its historical state (retrospective analysis method). The main goal of both analyzes is to identify the processes of development and change of onomastic units.

Onomastists-toponymists try to determine the linguistic (ethnic) stratigraphy (from Latin: *stratum* - "layer" and Greek: *grapho* - "to write") when using the collected material with a historical method. The purpose of such analyzes is to identify the most ancient and connected layers of onomastic units, to identify the series of changes in its composition. In particular, the etymology of anthroponyms, explaining their meaning, giving different views and reacting to them are the results of such research.

In recent years, scientists have paid special attention to studying the history of internal (linguistic-structural) and external (extralinguistic) changes in toponyms and anthroponyms. In the first type of change, the linguistic history and evolution of onomastic units is analyzed, and in the second one, the reflection of the spirit of the era in one or another onomastic unit is taken into account.

Onomastic units have regional differences. Such differences are identified using the comparative method. Any onomastic units (toponyms, hydronyms, urbonyms, oikonoms, odonyms, anthroponyms, etc.) are selected for comparative analysis, and common and different situations between them are determined.

#### **List of used literature:**

1. Беленькая В.Д. Очерки англоязычной топонимики - Москва: Высшая школа, 1977. – 227 с.
2. Воробьев В.В. Лингвокультурология. Москва: Изд. РУДН, 2008. – 340 с.
3. Даниева М.Дж. Монография: Когнитивные особенности субстантивных словосочетаний в английском языке. – Riga: LAP LAMBERT Academic Publishing; SIA OmniScriptum Publishing., 2018. – 65 p.
4. Карасик, В. И. Языковой круг : личность, концепты, дискурс. М.,2004. 390 с.
5. Мурзаев Э.М. Тюркская этнонимия // Этническая топонимика. –М, 1987. – С. 36-40.
6. Никонов В.А. Этнонимия // Этнонимы. –М.: Наука, 1970. – 239 с.
7. Суперанская А.В. Теоретические проблемы ономастики. Автореф. докт.дисс., -М., 1974.

## ЛОКАЛЬНІ СУБСТАНТИВИ У РОМАНІ МАРІЇ ДЗЮБИ «УКРИТІ НЕБОМ»

**Беркешук І.С.**

завідувач кафедри української мови,  
к. філол. наук, доцент,  
доцент кафедри української мови,  
Кам'янець-Подільський  
національний університет імені Івана Огієнка

Мова письменниці Марії Дзюби належить до гуцульського говору галицько–буковинської групи південно–західного наріччя. Він характеризується великою кількістю фонетичних та морфологічних особливостей. Наприклад, форми займенників (*ню, ся, му*) або зворотні дієслова (*ся вродив, ся напудив*). Лексичний фонд гуцульського говору різноманітний. У романі подано велику кількість унікальних слів, наприклад, *бігме, бахур, банувати* тощо.

Найпродуктивнішою частиною мови є іменник, адже він означає предметність. Предметність об'єднує різні лексичні значення, це можуть бути назви істот, рослин, явища природи, абстрактні поняття та ін. У романі «Укриті небом» іменники кількісно переважають над іншими частинами мови. Зустрічаються такі назви тварин і рослин: *паця* – поросля (То все, що я міг з неї вибити, бо лиш квігнає, як *паця* недорізане [1, с.18]), *команиця* – конюшина (Навіть *команиця* цвіте проти місяця [1, с.43]).

Марія Дзюба подала багато діалектизмів на позначення назв осіб жіночої та чоловічої статі. Крім великої кількості власних імен, люди зверталися до інших засобів, щоб урізноманітнити форми звертання. Так, у романі Марії Дзюби є велика кількість слів граматичної категорії іменника на позначення жінок: *газдиня* – хазяйка, *любаска* – кохана (Не одна вдовиця і навіть дівчина мріяла увійти і його дім *газдинею*, не одна заміжня надіялася стати його *любаскою* [1, с.9]).

Зазвичай українці звертаються до інших людей за родовою приналежністю: *тета* – тітка (Тихо, *тето*, тихо, приймайте швидше до хати, бо руки так *закоцюбли*, що ось-ось випущу її [1, с.13], Все, доста дурних байок, я їх уже від своєї *тети* наслухався [1, с.151]), *нанашка* – хрещена мати (Ох, *нанашечко*, ліпше те завтра для мене зовсім не настало [1, с.15]).

Також були зневажливі назви для жінок, які володіли не найкращими якостями: *шельма* – та жінка, яка багато гуляє (... той не оженився ніколи на твоїй *шельмі* [1, с.84]).

Не менш різноманітними є діалектизми на позначення осіб чоловічої статі: *вуйко* – дядько по матері (Олена ондне чекала-чекала та й погодилася. Ганька *вуйкова* – за німого... [1, с.10]), *легінь* – парубок (Ану, чи село почує, які на нашій вулиці *легіні*? Чи, може, вас мороз зганчував? [1, с.36]), *хлоп* – хлопець (Вона до молодого *хлопа* пристає, як нова латка до кальсонів, що дратвою пришита, не так легко відпороти [1, с.40]), *любас* – коханий (... не один газда *любаску* має, а

газдиня – *любаса* [1, с.88]), *вітець* – батько (...по смерті свого *вітця*...[1, с.121]).

Назви чоловікам давали за особистою характеристикою. Зі слів можна було зрозуміти, що то за людина: *батяр* – розпусний чоловік (Який з мене *батяр* буде, як я оженився [1, с.41]), *кметь* – роботящий чоловік (А такого *кметя*, як наш молодий...[1, с.42]), *огєр* – в переносному значенні хлопець, який володіє найкращими якостями (Найшовся мені *огєр*...[1, с.44]), *цабе* – поважна особа (Знайшлося мені велике *цабе*, щоб кожен вечір дивитися![1, с.63]), *бахур* – хлопець (...натягнути ще молодому *бахурищеві* на голову...[1, с.79]).

З огляду на багатство українського фольклору, можна зробити висновок, що назви міфічних створінь та інших надприродних сил займають чільне місце у діалектичному фонді української мови. Марія Дзюба згадує таких міфологічних істот: *вій* – істота з віями до землі (Погляд косився крадькома на цього дивного бородатого *вія*...[1, с.9]), *мольфар* – злий дух (...як закликання *мольфара* [1, с.121]), *чугайстер* – лісовик з голубими очима (*Чугайстер* роздмухався...[1, с.137]).

У процесі пізнання з'являється велика кількість абстрактних понять. Через узагальнення та осмислення інформації формуються конкретні назви одиничних предметів. У діалектизмах це досить великий пласт лексики: *доторк* – дотик (Кожен *доторк* її пальців до дівочого тіла...[1, с.16]), *напучування* – повчання (Дівчата слухали *напучування* та застереження [1, с.33]), *віншування* – вітання (Вислуховуючи *віншування* та побажання [1, с.35]), *осоруга* – осуд (На *осоругу* людську [1, с.47]), *хосен* – користь (Правд, Юстині малий *хосен* з одного вар'ята...[1, с.101]), *жура* – журба (То вже не твоя *жура* [1, с.161]).

У романі «Укриті небом» зустрічаються такі абстрактні поняття: *крам* – товар (Стали підсобляти стражденній парі грішми, *крамом* та збіжжям [1, с.58]), *наруччя* – оберемок (пішов під стодолу набрав із загати *наруччя* дров...[1, с.63]), *огєнь* – вогонь (Ая, ая, моцна дівка. І до роботи як *огєнь* [1, с.74]), *встид* – стид (Не засилай, бо вернешся із *встидом*...[1, с.81]), *пльотки* – плітки (Ти ж не баба, щоб всі *пльотки* по селі збирати [1, с.87]), *франца* – біда (А то що за *франца*?[1, с.96]), *фігли* – хитрощі (Але панич відчув усі ці *фігли*...[1, с.122]), *газдування* – господарювання (Так потріскали, що й не пам'ятаю ще такого на своєму *газдуванні*, та все по ружах та по ружах пішло [с.128]), *легіт* – шум (...нагадували весняний *легіт* [1, с.147]), *падонька* – доля (Йой, *падоньку*![1, с.154]).

Специфічну лексику Марія Дзюба використовує для позначення хатнього приладдя, наприклад, *жердки* – підвішені перекладки, на які вішають одяг (Стягнула з *жердки* полотно...[1, с.23]), *цебер* – дерев'яна посудина (...настояну на зіллі купіль у величезному *цебрі* [1, с.28]), *гладунець* – глечик, кухоль (Поки вам кобила *гладунці* не побила [1, с.51]), *бук* – палиця (Та й *буком* вже на задницю йому дати не потрафлю...[1, с.86]), *ланиц* – ланцюг (Знайде і на Йвана *ланиц*![1, с.92]).

Український народ славиться своєю працьовитістю, тому зустрічається багато слів на позначення сумок, кошків, скатертин та інших речей: *бесаги* – подвійна торба (...споряджена вузликами та *бесагами* [1, с.106]), *бесарабка* – скатертину

(Навіть бамбетля була застелена чорнобривою веріткою – «*бесарабкою*» [1, 119]), *кошель* – кошик (Закінчувала укладання та прикрашання великоднього кошеля... [1, с.129]) і *точанка* – візок (А до того тебе *точанка* возила [1, с.160]).

Багатий твір на такі цікаві слова, які називають предмети меблювання : *бамбетель* – ліжко, лавка для спання (Євдокія заперечливо покрутила головою і тут з *бамбетлі*, де горілиць з відкритим ротом... [1, с.54]), *креденець* – буфет для посуду, *ослін* – лава для сидіння (Галина поки знімала із верхньої полиці *креденця*, стоячи на *ослоні*... [1, с.92]).

Відомо, що українці у своєму господарстві не обмежувались однією будівлею, у них завжди були спеціальні покриття на опорах для захисту дров від дощу, різні погребі, сараї тощо. У творі подається детальний опис саме таких господарств, в яких були наявні : *обійстя* – садиба, двір (Тимофій упіймав на своєму *обійсті* злодія... [1, с.18]), *стодоли* – будівлі для збереження снопів (Пішов під *стодолу* набрав із загати наруччя дров... [1, с.63]), *шопи* – покриття для захисту чогось (...заносив до *шопи* собачу будку [1, с.146], Сьогодні Євдокія повернулася ще завидна і одразу попрямувала до *шопи*... [1, с.118]).

Не оминає Марія Дзюба опису особливостей зовнішнього вигляду будинків. Згадує про *призьби* – невеликі насипи вздовж стін знадвору (Коло хатів по самі *призьби*... [1, с.74]).

Одним із найдавніших пластів лексичного фонду української мови є назви одягу та його елементів. З огляду на ці слова можна зрозуміти матеріальну і духовну культуру носіїв мови. Так, наприклад, Марія Дзюба використовує такі діалектизми: *постоли* – шкіряне взуття (Стара взялася стягати з бідолашної *постоли* [1, с.13]), *онучі* – тканина, якою обмотують ноги перед взуттям (Підняв старого над землею так, що все на тому затріщало, чоботи поспадали, а смердючі *онучі*, сповзаючи з ніг... [1, с.19]), *тороки* – ремені (А Олена Костишина принесла тобі білу запаску з *тороками*... [1, с.27]), *кальсони* – підштанки, *дратва* – міцна нитка (Вона до молодого хлопа пристає, як нова латка до *кальсонів*, що *дратвою* пришита, не так легко відпороти [1, с.40]).

Цікаві діалектизми на позначення верхнього одягу: *бундина* – рід верхнього одягу (...і кинула на плечі *бундину* [1, с.87]), *кептар* – верхній одяг без рукавів (Гаптовані *кептарі*, заплетені струнці та калачі [1, с.37]).

Звертає увагу письменниця на речі, якими люди доповнювали своє вбрання, наприклад, *кутас* – прикраса у вигляді китиці на одязі (Барвистий *кутас* змітав... [1, с.134]).

Матеріальним джерелом інформації про щоденну діяльність людей є діалектизми на позначення їжі та напоїв. Роман Марії Дзюби «Укриті небом» описує буденне життя головних героїв у післявоєнному колгоспному селі. Саме тому у творі є велика кількість назв страв, як-от *струнець* (Адже в суботу весілля і, за звичаєм, кожен член сім'ї молодого повинен прийти до молодого з хлібом - колачем чи *струнцем*... [1, с.12]), *будз* (Влітку сюди складали молоко, сметану, сир та *будз* [7, с.20]), *жентиця* (Дай мені *жентиці* напитися! [1, с.60]), *галунки* (...свячена паска, *галунки* [1, с.119]), *первак* (Треба її бігом розтерти *перваком*... [1, с.13]).

Це дослідження підтверджує думку про доцільність діалектизмів у художніх творах, вагомість їх функціонального призначення у створенні етнокультурного фону оповіді.

**Список літератури**

1. Дзюба М. Укриті небом : Місто НВ, 2007. 240с.

## ЛІНГВО-ПРАГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ В АНГЛОМОВНИХ МЕДІА

**Брусенко Марія Антонівна**

Студентка

Сумський державний університет

Науковий керівник - Медвідь Олена Миколаївна

Кандидат філологічних наук

Сумський державний університет

Економіка є однією з найважливіших і складних сфер життя суспільства. Вона визначає рівень нашого добробуту, стандарт життя та можливості для особистого і професійного розвитку [1]. Загалом економічні питання нерозривно пов'язані з повсякденним життям і впливають на прийняття рішень на особистому, національному та глобальному рівнях, а ЗМІ відіграють надзвичайну роль в їх висвітленні. Цим зумовлена актуальність даного дослідження.

Саме англomовні ЗМІ через свою інтернаціональність відіграють ключову роль у формуванні громадської думки та реакції на економічні явища. Такі ЗМІ, як *The Economist* та *The Wall Street Journal*, забезпечують об'єктивне, перевірене фактами висвітлення світових подій, а також актуальні ділові новини та аналітику про економічну сферу. [1] Вони надають інформацію про останні події у світовій економіці, що необхідно бізнесу для прийняття обґрунтованих рішень. Вони слугують посередниками, які передають найновіші події у світовій економіці, що постійно трансформується.

Крім того, медіа забезпечують відкриту платформу для різних голосів і поглядів, дозволяючи людям брати участь у діалогах щодо управління, реформ і соціально-економічних питань. Така інклюзивність є ключовою для здорової, функціонуючої демократії, гарантуючи, що голоси всіх верств суспільства будуть почуті, сприяючи формуванню почуття колективної відповідальності за економічну політику та її результати [2, 3].

У сучасних умовах глобалізації та блискавичного поширення інформації заглиблення в тонкощі лінгво-прагматичного аспекту економічного дискурсу саме в англomовних ЗМІ, що є всесвітньо відомими, стає актуальним і нагальним завданням.

Наразі англomовні медіа є найважливішими джерелами інформації для світової громадськості, особливо в контексті економічних питань. Їх вплив не обмежується лише поширенням фактів, а також включає в себе обрані лінгвістичні вирази, структуру повідомлень та вибір лексичних одиниць для подачі інформації. Передбачається, що мова і стиль, використовувані в медійних матеріалах, мають великий потенціал у впливі на сприйняття аудиторії та формування громадської думки, зокрема щодо економічних питань [4].

Важливу роль у розумінні і аналізі економічних процесів, з якими ми стикаємося кожен день, відіграє економічна термінологія, що є невід'ємною частиною вокабуляру сучасного суспільства. Засоби масової інформації є активним посередником, що сприяє поширенню і розвитку економічної термінології в суспільстві, впливаючи на наші погляди з різних питань економічної політики.

Лінгво-прагматичний аспект дослідження економічної термінології в медіа охоплює аналіз того, як саме слова та вислови вибираються для пояснення складних економічних концепцій та процесів. Це також включає в себе вивчення, як ця термінологія впливає на реакцію громадськості та рішення, що приймаються відповідно до інтерпретації економічних подій, наданих ЗМІ.

Методологія цього дослідження потребує детального аналізу текстів економічного дискурсу та порівняльного аналізу економічної термінології в різних медійних джерелах. Вона спрямована на розкриття, як саме вибір слів та виразів у медійних повідомленнях може впливати на глибоке розуміння економічних понять та реакцію аудиторії.

Дослідження лінгво-прагматичного аспекту економічної термінології в англійських медіа розкриває перед нами нові горизонти та можливості для розуміння впливу мови та стилю на наші переконання та рішення. На основі результатів дослідження зазначеного аспекту можемо краще розуміти, як медіа формують наше економічне світосприйняття, спонукаючи нас до дій та впливаючи на наші переконання.

1. Stewart K., Kenny D. Understanding Value in Media: Perspectives from Consumers and Industry : White Paper. Cologny/Geneva : World Economic Forum, 2020. URL: [WEF\\_Understanding\\_Value\\_in\\_Media\\_Perspectives\\_from\\_Consumers\\_and\\_Industry\\_2020.pdf](https://www.weforum.org/publications/2020/01/understanding-value-in-media-perspectives-from-consumers-and-industry/) (weforum.org) (дата звернення: 15.11.2023).
2. Васильків І.Д. та ін. Вплив мас-медіа. Громадська думка і ЗМІ. *Громадянська освіта* : Підруч. для 10 кл. Тернопіль, 2018. URL: Вплив мас-медіа. Громадська думка і ЗМІ - Підручник з Громадянської освіти. 10 клас. Васильків - Нова програма (uahistory.co) (дата звернення: 25.11.2023).
3. Саковчук І. Роль ЗМІ у формуванні суспільної думки. *UaModna*. URL: Вплив змі на формування громадської думки (uamodna.com)(дата звернення: 25.11.2023).
4. The World Bank. The Right to Tell : The Role of Mass Media in Economic Development. Washington, DC : WBI Development Studies, 2002. URL: [The Right to Tell : The Role of Mass Media in Economic Development](https://www.worldbank.org/publications/2002/01/the-right-to-tell-the-role-of-mass-media-in-economic-development/) (worldbank.org) (дата звернення: 24.11.2023).



## **ПОТЕНЦІЙНИЙ НАПРЯМОК СФЕРИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В УКРАЇНІ ЗА УМОВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ ПРЕДМЕТНО-МОВНОГО ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ CLIL**

**Гмиря Антон Ігорович**

Здобувач вищої освіти факультету філології та журналістики  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В. Г. Короленка, Україна

У пошуках методичних інновацій, дослідники та педагоги-практики багатьох країн усе частіше звертаються до ідей інтегрованого навчання. Україна не є цьому винятком, особливо з початком реформування вітчизняного шкільництва в межах «Нової української школи» (НУШ).

Визначення інтегрованого навчання як ґрунтованого на комплексному підході суголосне з концепцією НУШ.

Освіта розглядається через призму загальної картини, а не поділу на окремі дисципліни. Предметні межі зникають, коли вчителі заохочують учнів до пошуку зв'язків між дисциплінами, напучують шкільну молодь спиратися на знання і навички з кількох предметних галузей. Тож потрібно забезпечити можливості для учнів в інтеграції знань і навичок з різних дисциплін і критичного оцінювання того, як ці частини взаємодіють. З поширенням важливості та простору використання англійської мови чи не в кожній галузі суспільного життя в результаті глобалізаційних процесів, а також наших унікальних українських умов спрямованості на євроінтеграцію, перед викладачами іноземної мови постає нове завдання: не лише навчати учнів англійської мови, а й знайомити їх з особливостями її використання в найрізноманітніших сферах.

Одним з інноваційних інструментів навчання сучасного покоління учнів як потенційних фахівців, суб'єктів європейського та світового простору є методика предметно-мовного інтегрованого навчання. Content Language Integrated Learning (CLIL) яку нині широко застосовують у країнах ЄС.

CLIL як методологія інтегрованого навчання дисципліни та іноземної мови ґрунтується на двох осердях:

- навчальній дисципліні;
- іноземній мові.

Зауважена дихотомія уможливорює одночасне викладання й комплексне опанування шкільних предметів та однієї чи кількох іноземних мов. Логічно зауважити, що освітній процес за цією методикою відбувається орієнтований не тільки на зміст чи тільки мову. Натомість, мова й інша дисципліна органічно поєднані, навіть якщо основна увага якийсь час прикута до одного із складників.

При цьому CLIL – не абсолютно нова форма вивчення мови та предметної освіти, а інноваційне поєднання обох.

Ми встановили, що CLIL міцно пов'язаний із низкою освітніх практик. Деякі з означених практик, а саме двомовна освіта, занурення та ін. зужитковувалися в лінгводидактиці протягом десятиліть.

Термін “Content and Language Integrated Learning” запропонував 1994 року Д. Марш, дослідник у галузі багатомовної освіти, на позначення методики викладання та вивчення загальноосвітніх дисциплін (або їхніх розділів) іноземною мовою [1, с.3].

У такий спосіб актуалізується, зокрема, потреба учня у формуванні лексичної компетентності під час навчання та задля навчання. Особливості реалізації методики CLIL у різних країнах залежать від обраної моделі, та її застосування. CLIL є переважно європейською методикою [2], хоча спостережено практику її застосування в країнах Азії.

На наше переконання, методика не є універсальним способом розв'язання всіх проблем, яку можна скопіювати та перенести в будь-яке інше середовище. Викладачі перед якими лежить завдання пристосувати методику CLIL до власної освітньої системи, мають уважно переглянути різні варіанти методики та обрати саме ті, які мають шанс на успіх в умовах планованого застосування.

Аналіз досліджених джерел дозволяє ствердити, що шляхи реалізації методу CLIL у різних країнах залежать від обраної моделі. З-поміж таких моделей вирізняємо три: soft (language-led), hard (subject-led), partial immersion.

Перша модель спрямована на лінгвістичні особливості спеціального контексту, друга – на вивчення 50% дисциплін зі спеціальності іноземною мовою, а третя проміжна модель використовується, коли іноземною мовою вивчаються окремі модулі навчальної програми.

Незважаючи на те, що предметно-мовне інтегроване навчання є гнучким і може бути адаптоване до різних контекстів, його теоретичне підґрунтя має бути виструнченим та зрозумілим.

Навчальна діяльність на засадах CLIL реалізується за допомогою сукупності методів, які забезпечують цілісний освітній досвід для учня, практично недоступний в усталеній парадигмі навчання.

Глобальні зміни в суспільстві, розвиток технологій, потреба в адаптації до вимог інформаційної епохи ставлять нові проблеми для освіти. Це почасти продукує нові складнощі для опанування іноземних мов, несе загрозу для вивчення регіональних мов, мов меншин та рідної мови в різних частинах світу. Як ми зазначали, CLIL не ставить за мету популяризацію англійської мови як світової, а є вбудованою методологією в соціально-економічні, політичні та культурні традиції різних націй.

Кардинальна зміна, викликана новими технологіями та зміною способу життя, стосується мислення учнів. Покоління Y та покоління Z, використовують інформаційні технології в молодому віці (ігрові консолі, пристрої мобільного зв'язку, персональні комп'ютери, Інтернет тощо). Молодь прагне «навчатися, користуючись, та використовувати, навчаючись», що відрізняється від досвіду

старіших поколінь, який віддзеркалює вислів «навчайтеся зараз, аби використати це пізніше».

І хоча, звісно, другий принцип досі підставно використовується в більшості галузей, педагогічна спільнота та методи навчання мають також адаптуватися. Це означає, що доступ до вивчення мови та нові методи навчання є значущими для більшості країн, спільнот, молодого покоління світу.

Методи навчання належить адаптувати й до культурних умов, що змінюються з плином часу та поколінь. Соціально-економічні зміни зараз відбуваються швидше, ніж будь-коли в минулому. Це, своєю чергою, означає, що освітня галузь також потребує змін. Звісно, можна стверджувати, що освіта, як це було зазвичай, адаптується повільно, і що, наприклад, аби змінити освітню практику в класі, може знадобитися приблизно 15–20 років.

Звісно, можна говорити, що освіта адаптується повільно. Але якщо поглянути на це в контексті технологічних змін, що зміни можуть бути швидкими. Людству знадобилося 40 років, аби радіо завоювало 50-мільйонну аудиторію, 20 років, перед тим як факсимільний апарат (факс) охопив приблизно 10 мільйонів користувачів, менше 10 років знадобилося мобільному телефону і лише близько 5 років для Інтернету. Прискорення розвитку нових технологій має безпрецедентний вплив на життя та прагнення багатьох людей. «Глобалізація не випадкова для нашого сьогодення. Це зміна самих наших життєвих обставин» [3], а отже покращений доступ до вивчення мови та методів навчання, здатних підвищити показники успішності, є нагальними для більшості країн, спільнот, молодого покоління світу [1, с. 10]

В Україні, потенціал використання методики CLIL, обумовлений як і державним курсом на євроінтеграцію та пов'язану з цим узаємодію звичайних українців з європейськими партнерами, так і досить гострим в умовах 2023 року, мовним питанням.

Спроби застосування CLIL в українській системі освіти вже відбулися в молодшій школі [4]. Утім вітчизняний досвід її запровадження все ще малопомітний. Застосування CLIL потребує не тільки внесення до освітньої програми та створенні необхідного навчального контенту.

Ця методика потребує від викладача знань як предмету та іноземної мови. Педагогів, які викладатимуть за цією методикою, потрібно заздалегідь готувати. Належно підготований учитель – пекуча проблема методики CLIL, яку спостережено в європейській практиці. Якщо вчитель не матиме необхідних знань та вмінь з обох складників CLIL – предмету, який вивчається, та іноземної мови, результати навчання буде зведено нанівець [5]. Загалом, труднощі застосування методики можна звести як до об'єктивних (людські ресурси, законодавчі, матеріальні, фінансові аспекти), так і до пов'язаних власне з навчальним процесом у конкретному закладі освіти [6].

Отже, поширення використання методики CLIL в Україні покращить рівень підготовленості нового покоління до умов глобалізації та євроінтеграції. Це – шлях сприяння формуванню лінгвістичних та лексичних компетентностей учнів, їхніх соціальних здібностей, оскільки CLIL дозволяє навчати іншої дисципліни,

одночасно збагачуючи індивідуальний словниковий запас учня специфічною термінологією, насичуючи предметну навчальну діяльність іноземномовною практикою.

### Список літератури:

1. Coyle D., Hood P., and Marsh D. CLIL. Content and Language Integrated Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. p.184 URL: [https://assets.cambridge.org/97805211/30219/excerpt/9780521130219\\_excerpt.pdf](https://assets.cambridge.org/97805211/30219/excerpt/9780521130219_excerpt.pdf)
2. Nikula, T. CLIL: A European Approach to Bilingual Education. Van Deusen-Scholl, N., May, S. Second and Foreign Language Education. Encyclopedia of Language and Education. Springer, Cham. 2017. P.111-124. URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-02246-8\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-02246-8_10)
3. Giddens, A. Globalisation. Reith Lecture 1, London: BBC. 1999. URL: <https://www.bbc.co.uk/programmes/p00gw9s1>
4. Фонарюк Т. І., Кульбабська О. В., Філіп Ю. Л., Унгурян І. К., Сиротюк О. М., Костіна-Кніжницька А. В. Модельна навчальна програма з української мови і здоров'я, безпеки та добробуту на основі методики CLIL (CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING), предметно-мовного інтегрованого навчання для 5–6 класів з навчанням румунською мовою закладів загальної середньої освіти. Чернівці–Київ, 2022. 109с. URL: <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/5252>
5. Harrop E. Content and Language Integrated Learning (CLIL): Limitations and Possibilities. Encuentro. № 21. 2012. P.57–70. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED539731>
6. European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. Content and Language Integrated Learning (CLIL) at school in Europe, Publications Office of the European Union, 2006. P.52. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/756ebdaa-f694-44e4-8409-21eef02c9b9b>

## МОЖЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОННОГО КОРПУСУ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

**Гордеюк Олександр Олегович**

магістрант

Національний аерокосмічний університет

ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

**Рижкова Вікторія Василівна**

науковий керівник

кандидат педагогічних наук, професор «ХАІ»

Національний аерокосмічний університет

«Харківський авіаційний інститут»

Створення лінгвістичних корпусів на сьогодні може розглядатися як одне із найважливіших завдань ХХІ століття. Нині вони стають популярними ресурсами як для лінгвістів дослідників, так і для фахівців у сфері інформаційних технологій.

З появою і розвитком корпусної моделі організації текстових ресурсів та здійснення досліджень мови на їхній основі і розвивається окремий напрям корпусної лінгвістики, об'єктом якої є текст, а предметом – корпус: перетворена на електронну форму, системно організована та програмно оброблена сукупність текстів [1 с. 154].

На думку Т. Бобкової у широкому значенні під корпусом розуміють будь-яке зібрання письмових усних текстів, використане з метою дослідження мови; у вузькому значенні під корпусом розуміють зібрання текстів в електронній формі, що презентує певну мову [2, с. 11].

Щоб визначити значення сучасних електронних корпусів англійської мови, слід насамперед визначити його можливості. Зокрема фахівці вважають, що найбільш зручним для використання тих, хто навчається та тих, хто навчає є ресурс з адресою corpus.byu.edu. Великі можливості для використання з навчальною метою має корпус Corpus of Contemporary American English (далі – СОСА). Обсяг корпусу становить біля 600 млн словживань [3, с. 11].

Отже, корпус є потужним лінгвістичним ресурсом і дозволяє здійснювати пошук окремих лексем, словоформ, граматичних форм, словосполучень, отримувати інформацію про частоту одиниці у корпусі, у регістрах/регістрі, типову сполучуваність, синоніми, порівнювати частоту і сполучуваність одиниць та інше. Робота з корпусом здійснюється за допомогою спеціальних програмних засобів – конкордансерів і корпусних менеджерів, що надають різноманітні можливості по одержанню необхідної інформації з корпусу. Корпусний менеджер – це спеціальна пошукова система, що включає програмні засоби для пошуку даних у корпусі, отримання статистичної інформації й

надання результатів користувачеві в зручній формі. Результати цієї процедури подаються у вигляді горизонтальних рядків із пошуковим словом посередині. Ця процедура має назву KWIC (Key Word In Context) [4, с. 93]. Пошукові можливості корпусних менеджерів включають у себе пошук конкретних словоформ, пошук словоформ по лемах, пошук групи словоформ у вигляді розривної або нерозривної синтагми, пошук словоформ по набору морфологічних ознак тощо, висновок результатів пошуку із вказівкою контексту завданої довжини, збереження відібраних матеріалів в окремому файлі. Використання корпусів дозволяє не тільки вивчати лексичні одиниці в контекстах, але й одержувати дані про частоту словоформ, частоту лексем, граматичних категорій, про спільну зустрічальність лексичних одиниць, особливості їх сполучуваності, управління та інші. Результати пошуку видаються у вигляді конкордансу (тому корпусні менеджери і називають конкордансерами), де аналізована одиниця представлена в її контекстному оточенні та супроводжується статистичною інформацією.

Наведемо приклад конкордансу слова *witnessed*: a) *y told Tom Jones that he had never before **witnessed** a Cabinet scene like it. All who were;* b) *the early decades of the twentieth century **witnessed** an increase in the power of medical m;* c) *uld be drawn up carefully and signed and **witnessed** in a particular way. If you write it;* d) *the first attitude has been **witnessed** in the 1930s and during one more rece;* e) *nk had recovered from the breakdown we **witnessed** in late 1986 and, despite the months al* [4, с. 94].

Виходячи з наведеного вище, можемо зробити висновки, що використання корпусів, які працюють за допомогою комп'ютерних програм надає великі можливості для навчання та вивчення англійської мови та інших іноземних мов у сучасному світі.

### Список літератури

1. Демська-Кульчицька О. Дещо про класифікацію текстових корпусів. Наукові записки. 2004. № 1(11). С. 153-157. URL.<http://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bistream/ae0b2474-1b67-b6b4-667e94a0/content>.
2. Бобкова Т. В. Корпус текстів: основні аспекти визначення. Науковий вісник кафедри Юнеско КНЛУ. Серія Філологія. Педагогіка. Психологія. Вип. 29. 2014. С. 11-20. URL.[http://mova.info/corpus\\_papers/bobkova-corpus.pdf](http://mova.info/corpus_papers/bobkova-corpus.pdf).
3. Жуковська В. В. Корпусний підхід у навчанні та вивченні англійської мови. URL.[http://academia.edu/38150738/КОРПУСНИЙ\\_ПІДХІД\\_У\\_НАВЧАННІ\\_ТА\\_ВИВЧЕННІ\\_АНГЛІЙСЬКОЇ\\_МОВИ](http://academia.edu/38150738/КОРПУСНИЙ_ПІДХІД_У_НАВЧАННІ_ТА_ВИВЧЕННІ_АНГЛІЙСЬКОЇ_МОВИ).
4. Жуковська В.В. Вступ до корпусної лінгвістика: навч. посіб./ В.В. Жуковська. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 142 с. URL.[http://eprints.zu.de/ua/18909/1/korpusna\\_lingv.pdf](http://eprints.zu.de/ua/18909/1/korpusna_lingv.pdf).

## ОНІМНИЙ ПРОСТІР РОМАНУ «IT ENDS WITH US» К. ГУВЕР

**Карпенко Олена Юріївна,**  
д.ф.н., професор

**Бойко Аліна Сергіївна,**  
студентка  
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова  
м. Одеса, Україна

Ономастика, наука про імена та їхню роль у мові та культурі, привертає увагу своєю надзвичайною різноманітністю та глибинністю вивчення. В її основі знаходиться дослідження імен у всіх можливих виявах, що визначають наше щоденне спілкування та взаємодію з оточуючим світом. Зазирнувши в глибини найменувань, ми отримуємо можливість не лише розкрити їхню структуру, але й вивчити широкий спектр соціокультурних аспектів, вкрай важливих для розуміння сучасного суспільства.

Ономастика літературних текстів вивчається в рамках лінгвістичних досліджень, які спрямовані на розкриття закономірностей вибору та функціонування літературно-художніх власних назв, **поетонімів**, більшою мірою чотирьох ключових класів онімів, які аналізуються саме у цій роботі: **антропонімів**, «власних назв людини» [2, с.40], **ідеонімів**, «власних назв окремих об'єктів культури, науки, мистецтва» [2, с.94], **топонімів**, «власних назв природних або створених людиною об'єктів на Землі» [2, с.120], та **теонімів**, «власних назв Бога, божества» [2, с.170]. Шляхом аналізу цих власних назв можливо відобразити багатогранність імен у контексті культурних та мовних систем, розкриваючи їхню важливу роль у формуванні нашого розуміння та сприйняття літературного твору, що надає **актуальності** даній роботі. Це дослідження покликано визначити та виокремити індивідуальні особливості поетичного ідіостилю Колін Гувер, а також систематизувати та узагальнити унікальний поетичний ономастичний арсенал, який визначається терміном **поетонімікон** – комплекс поетичних імен, які створюють унікальний лінгвістичний пейзаж аналізованого твору «It Ends with Us» [4, с.113].

**Об'єктом** дослідження обрано онімний простір роману К.Гувер «It Ends with Us». **Предметом** дослідження є антропонімний, топонімний, ідеонімний та теонімний сектори роману «It Ends with Us». **Фактичним матеріалом** здійсненого у роботі аналізу послуговували антропоніми (дві реальні назви, два імені відомих історичних постатей, сім художніх назв, тобто фіктоніми), топоніми (десять топонімів та три їх розряди, такі як ойконіми-астіоніми яких було використано три, урбаноніми, яких було застосовано два, а також п'ять хоронімів адміністративних), ідеоніми (два фільмоніма) та теоніми (яких було використано два) роману «It Ends with Us».

**Онімний простір** розуміється як «сукупність власних назв» [3, с.15], тобто в цій розвідці це сукупність всіх онімів, які було вжито в тексті досліджуваного роману. Онімний простір роману складається з чотирьох секторів: антропонімів, теонімів, топонімів та ідеонімів, тому, що саме вони використовуються авторкою у романі «It Ends with Us».

**Антропонімний сектор** роману охоплює дві реальні назви, два імені відомих історичних постатей, такі, як *Ellen DeGeneres* та *Gordon Ramsay*, та шість художніх назв, тобто **фіктоніми**, такі, як *Lily Bloom, Andrew, Ryle Kincaid, Atlas Corrigan, Alyssa, Marshall, Lucy*. Імена можуть мати як повні, так і скорочені (гіпокористичні) варіанти, залежно від контексту використання [5, с.299]. Гіпокористичні форми імен часто використовуються у неофіційному спілкуванні, і це ми можемо бачити у двох фіктонімах, таких як *Issa* для *Alyssa, Emma* для *Emerson*. Використання титулів «Mr.» та «Mrs.» в англomовних суспільствах є проявом поваги та передачею соціального статусу, і їх використання вказує на наявність формальності у спілкуванні, що теж проявляється у двох фіктонімах *Mr. Carson, Mrs. Burlerson* у романі «It Ends with Us».

В **топонімному секторі** онімного простору роману використані десять топонімів та три їх розряди, такі як **ойконіми-астіоніми** яких було використано три (*Boston, Cambridge, Vegas*), **урбаноніми**, яких було застосовано два (*Boylston Street, Broadway*), а також п'ять адміністративних **хоронімів** (*England, Maine, Massachusetts, Ohio, Minnesota*), кожен з яких служить своїй функції в тексті. Використання різних стилістичних прийомів, таких як повтори, дозволяє авторці досягти різноманітних цілей, від вказівки на місце подій до перетворення окремих топонімів у символи. Символічне використання повторів, контекстуальні асоціації та інші стилістичні засоби допомагають надати глибину та емоційне наповнення географічним назвам у тексті. Загалом, використання топонімів у романі визначає його характер, створює живописний світ та робить його більш насиченим і реалістичним для читача [1, с.11-15]. Топонімікон у художньому тексті виявляє різноманіття. По-перше, він включає реальні топоніми, які письменниця взяла з реального життя. Інтегруючись у текст як частина художнього світу, ці топоніми стають засобом для створення просторового контексту та важливим стилістичним елементом сюжету. По-друге, письменник може створювати власні топоніми, які обумовлені концепцією твору. Для кожного автора характерні власні особливості використання топонімів, що сприяють формуванню унікальної атмосфери та стилістичного характеру твору [1, с.11-15].

В **ідеонімному секторі** онімного простору роману «It Ends with Us» ми зосереджуємося на вивченні підгрупи **артіонімів**, які називаються **фільмонімами**. Висновок даного дослідження підкреслює важливість інклюзивного підходу до класифікації фільмонімів у цьому романі. Особлива увага приділяється розгляду власних назв мультфільмів, яких у наявності в романі один, та телевізійних розважальних програм, кількість яких налічує один онім. Окремий акцент робиться на аналізі сутності онімів серед яких у романі вживається *Finding Nemo*, які вказують на функції об'єктів, і посесивних онімів,



серед яких є вживаним онім *The Ellen DeGeneres Show*, які вказують на власність. Як зазначав М. Торчинський, що артіонім, як вербалізований текст, що відтворює «образ картини», впливає на зорове та слухове сприйняття, сприяючи формуванню в індивіда почуття прекрасного та емоційно-етичного зв'язку з твором. Назва твору стає своєрідним сховищем, оточеним суб'єктивним «ореолом» сприйняття, що призводить до майже магічного впливу на глядача. Він розглядає картини як унікальну форму креолізованого тексту – складного утворення, де вербальні та невербальні елементи об'єднуються в єдине візуальне, структурне, семантичне та функціональне ціле, спрямоване на комплексний вплив на аудиторію [5, с.299-303].

В романі «*It Ends with Us*» **теонімний сектор** обіймає два теоніма, таких як *Jesus Christ* та *Good lord*, які додають глибини та емоційного забарвлення тексту. Використання фрази *But Jesus Christ, I'm tired* та інших подібних виразів підсилює емоційний стан персонажів у різних сценах. У контексті вони служать як вирази втоми, стресу, або дратування. *Jesus Christ* використовується як емоційний вигук, не обов'язково пов'язаний із релігійним контекстом. Він надає інтенсивності та сили висловлюванню, вказуючи на глибокі почуття та стрес. У фразі *Good lord, that's insane* теонім використовується для вираження сильного здивування та збентеження. Він служить як реакція на несподівану чи дивну ситуацію. В даному контексті він також виступає як вираз сильного емоційного напруження і не має прямого релігійного підтексту, але вказує на подив чи шок. Хоча ці теоніми мають релігійне походження, їх вживання в даному контексті не завдається релігійними конотаціями. Замість цього, вони служать як ефективні мовні засоби для вираження глибоких емоцій та реакцій героїв на події у їхньому житті.

Можемо висновувати, що дослідження онімного простору роману «*It Ends with Us*» дозволяє виокремити важливі закономірності використання антропонімів, топонімів, ідеонімів та теонімів в тексті твору. Робота дозволила встановити індивідуальні особливості поетичного ідіостилію авторки, систематизувати унікальний поетичний онімний арсенал. В результаті аналізу вдалося детально розкрити різноманітні аспекти вживання власних назв у тексті та їхній вплив на сприйняття та інтерпретацію роману, а також показав, що ці власні назви грають ключову роль у формуванні емоційного та культурного контексту твору, додаючи глибини і інтенсивності тексту. Подальші розвідки планується спрямувати на дослідження мотиваційної організації онімного простору аналізованого роману.

### Список літератури:

1. Ажнюк Б. М. Українські власні назви (антропоніми і топоніми) в англійському написанні. *Мовознавство*. 1993. №1 (157). С. 11-15.
2. Бучко Д. Ткачова Н. Словник української ономастичної термінології. Харків: Ранок-НТ, 2012. 256 с

3. Вербич С. О. Дисертації з ономастики, захищені впродовж 2001-2017 рр. *Повідомлення Української ономастичної комісії*. 2018. Вип. 3 (18). С. 28–37.
4. Лукаш Г. П. Структурно-семантична організація онімної лексики художнього тексту. *Питання сучасної ономастики*. Дніпропетровськ, 1997. С. 113.
5. Торчинський М. М. Власні назви нематеріальних об'єктів: структура, диференційні ознаки, перспективи дослідження. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету*. Серія: Мовознавство. Тернопіль, 2017. Вип. 1 (27). С. 299–303

## КОМПРЕСІЯ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ УКРАЇНСЬКОЮ

**Мартинюк Олексій Вікторович,**  
магістрант;

**Ясинецька Олена Анатоліївна,**  
канд. філол. наук, доцент;  
Горлівський інститут іноземних мов  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

Дослідження компресії при перекладі з англійської мови на українську стосується вивчення того, як змінюється обсяг тексту та його виразність під час перекладу. Компресія може відбуватися з різних причин, таких як культурні відмінності, граматичні особливості, різниця в лексичному запасі та стилістичні різниці між мовами. Зміни полягають у зменшенні обсягу тексту, але збереженні його смислу. Це важливий аспект перекладу, який дозволяє передати інформацію максимально ефективно без жодних непорозумінь.

Різні аспекти порівняльної типології пояснюють особливості перекладацької компресії [1; 2]. Аналіз того, як змінюється структура речень та абзаців під час перекладу передбачає застосування різних і відмінних конструкцій в українському тексті. Вивчення, як змінюється значення слів та виразів при перекладі, стосується синонімів та адаптації виразів до культурного контексту. У дослідженнях того, як граматичні конструкції англійської мови переносяться в український текст, йдеться про використання часових форм, відмінювання дієслів та інших граматичних особливостей. Вивчення стратегій економії мовленнєвого обсягу в українському тексті порівняно з англійським стосується використання більш компактних виразів та уникання повторень. Аналіз того, як стилістичні особливості англійського тексту адаптуються в українському контексті, актуалізує увагу до тону та стилістичних прийомів. Це лише загальні напрямки, і дослідження компресії при перекладі може варіюватися в залежності від конкретних аспектів мови й текстів.

Один із способів компресії – це використання більш коротких фраз або словосполучень, які все ж точно передають значення вихідного тексту. Також важливо враховувати особливості граматики та стилістики обох мов для досягнення природного й легкого сприйняття перекладу. Так, у перекладі речення *The weather conditions are not conducive to outdoor activities* – *Погодні умови не сприяють вуличним заняттям* словосполучення *are not conducive to* замінено простішим *не сприяють*, що дозволяє зберегти сенс і зменшити обсяг. Речення *In the event that you need further assistance, please do not hesitate to contact us* було перефразовано на *Якщо вам потрібна додаткова допомога, будь ласка, звертайтеся до нас*, де словосполучення *In the event that* замінено простішим сполучником – *якщо*, а *please do not hesitate* скорочено до *будь ласка*. Компресія є логічною в перекладі речення *Due to the fact that the company has experienced a*

*decline in profits, layoffs will be necessary* – Оскільки компанія зазнала зниження прибутку, буде необхідно здійснити звільнення, де *Due to the fact that* замінено простішим *оскільки* для лаконічності.

Ці приклади ілюструють спрощення фраз та використання більш коротких конструкцій для зменшення обсягу перекладу без втрати сенсу. Однак важливо також враховувати контекст та стиль тексту при використанні конкретних прийомів компресії. Наведемо приклади. 1) *In light of recent developments, it has become apparent that a reassessment of our business strategy is imperative* – У зв'язку з останніми подіями стало очевидним, що необхідно переосмислити нашу стратегію ведення бізнесу; враховуючи стиль, *In light of recent developments* було замінено більш простим *У зв'язку з останніми подіями*, що підтримує офіційний та бізнес-стиль. 2) *The tone of the article is confrontational, challenging established norms and questioning traditional practices* – Тон статті є суперечливим, спростовуючи встановлені норми та ставлячи під сумнів традиційні практики; застосовано слово *суперечливим* для передачі стилю, яке може краще відтворити підтекст оригіналу. 3) *Given the intricate nature of the scientific subject matter, the researchers employed a multi-faceted approach to their investigation* – З урахуванням складності наукового предмета, дослідники застосували багатогранний підхід у своєму дослідженні; враховано контекст наукового дослідження та вжито словосполучення *багатогранний підхід* для відтворення неординарного характеру предмета.

Переосмислення стосується окремих способів утворення нових слів у мовах і мовленні; це також пов'язано з реалізацією тих слів, які є результатом різних типів номінації [3; 4]. Метод компресії передбачає використання синонімів, оптимізацію фразової структури та уникання повторень. Важливо дотримуватися мовних та культурних норм обох мов для забезпечення адекватності та зрозумілості перекладу.

Компресія в англо-українському перекладі є характерною для фразових дієслів – англomовних конструкцій, які складаються з дієслова та одного чи декількох часток, таких як прийменники чи прислівники. Ці конструкції мають особливий сукупний семантичний зміст, який може відрізнятися від простого дієслова. У фразі *look up*, наприклад, *look* є дієсловом, а *up* є прийменником. Разом вони утворюють фразове дієслово, яке може мати значення *знаходити* або *переглядати* (інформацію). Такі структури можуть бути перекладені на інші мови, зокрема українську, інколи з використанням еквівалентних фразових дієслів чи конструкцій з прийменниками або прислівниками. Однак переклад фразових дієслів залежить від особливостей контексту.

Переклад фразових дієслів з англійської мови на українську часто передбачає саме компресію та конкретизацію, а тому потребує особливої уваги, бо залежить від контексту та конкретного значення в реченні. Наприклад: *I need to look up this word in the dictionary* – Мені потрібно **знайти** це слово в словнику; *Don't give up on your dreams* – Не **відмовляйся** від своїх мрій; *Let's break down the issue and solve each part separately* – Давайте **розіб'ємо** проблему і вирішимо кожену частину окремо; *Please turn on the lights* – Будь ласка, **увімкни** світло; *It's hot, so*

*I'm going to **take off** my jacket – Спекотно, тому я **зніму** куртку; They decided to **put off** the meeting until next week – Вони вирішили **відкласти** зустріч на наступний тиждень.*

Отже, переклад з англійської мови на українську часто продукує компресію граматичних конструкцій, структури речень і фраз. Важливо враховувати семантичні та лексичні особливості обох мов. Зміни в значенні слів та виразів можуть виникнути через культурні відмінності та використання синонімів. Український текст може виявитися більш компактним у порівнянні з англійським, що сприймається як економія мовленнєвого обсягу. Це може включати використання менше складних фраз, уникання зайвих деталей, дієслівної компресії фраз. Ці висновки підкреслюють важливість уважного аналізу та врахування різниць між англійською та українською мовами під час перекладу для забезпечення якісного та точного відтворення сенсу оригінального тексту.

### Список літератури

1. Корунець І. В. Порівняльна типологія англійської та української мов: навч. посіб. Вінниця: Нова Книга, 2003. 464 с.
2. Корунець І. В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад): підруч. Вінниця: Нова Книга, 2001. 448 с.
3. Нелюба А. М. Способи словотвірної номінації (проблема відмежування). *Гуманітарний вісник. Філологія*. Переяслав-Хмельницький, 2003. С. 53–57.
4. Нелюба А. М. Новітні тенденції у словотворі й модифікація норм мови. *Лінгвістичні студії*: зб. наук. праць. 2005. Вип. 13. С. 291–296.

## СОЦІОЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛОМОВНОЇ РОЗМОВНОЇ ЛЕКСИКИ У КІНОДИСКУРСІ

**Миронова Аліна Анатоліївна**

студентка групи ГФ-61 факультету філології та журналістики  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

**Петрушова Наталія Вікторівна**

к.філол.н., доцент кафедри англійської та німецької філології  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Переклад англомовного кінодискурсу – складна та відповідальна робота, адже більшість аудиторії нашої країни володіє даною мовою на досить високому рівні, й при перегляді фільму чи серіалу – особливо якщо він не дубльований, будуть слідкувати за адекватністю перекладу, помічати помилки та реагувати на них відповідно. Якщо говорити про кінопереклад, то й самі замовники наразі мають високі вимоги до перекладачів, адже будь-який неправильний переклад навіть одного речення, може змінити усе семантичне, прагматичне та стилістичне навантаження картини, й тоді втрачається розуміння задуму сценариста та режисера.

Кінопереклад є частиною аудіовізуального перекладу, який визначається як взаємодія усного перекладу з аудіо чи візуальним супроводженням, тобто така діяльність перекладача, яка передає мовлення героїв відповідно до ситуації. Переклад цього мовлення і є завданням перекладача, який інтерпретує його в залежності від багатьох факторів – картинка на екрані, жестів, міміки героїв, їх одягу, житла та ін., а не самотійно. Деякі науковці зміст такого дискурсу, який має трансформувати перекладач, визначають як аудіовізуальний текст. До структури даного тексту належать [1]:

1. Візуальний компонент – те, що відбувається на екрані, поведження героїв при певних обставинах та при конкретному оточенні. Загалом, тут потрібно враховувати кожен деталь, відповідно до якої й має перекладатися текст, який лунає з екрану. Особливо у площині алегорій, персоніфікованої мови, інтимного підтексту.
2. Аудіальний компонент – усе, що пов'язано із звуком, який накладається на картинку, тобто звуковий ряд, звукова доріжка, озвучка, дубляж та ін.:
  - вербальний ряд – саме те, що має втілити рідною мовою перекладач, в залежності від усіх інших компонентів аудіовізуального тексту, об'єкт нашого дослідження;
  - музичний ряд – часто впливає на сприйняття сцени, наприклад, страхітлива мелодія під час фільму жахів, яка налаштовує на певну реакцію глядачів;

- шумові ефекти – будь-який звук у фільмі має свою конотацію, інтенцію та імплікатуру – тобто прагмалінгвістичний сенс, на який теж повинен звертати увагу перекладач.

На нашу думку, все ж потрібно розрізняти поняття аудіовізуальний текст та вербальний ряд – більш чітко. Тобто інтерпретувати ці два поняття як кінодискурс та кінотекст. При цьому кінодискурс буде визначати увесь склад поданої вище схеми, а кінотекст – те, з чим має працювати перекладач. Тому що перекладач починає працювати саме з текстом, а вже потім, після прочитання та перших нотатків, переглядає той аудіовізуальний матеріал, й інтерпретує текст в залежності від картинки на екрані. Це пов'язано в першу чергу з тим, що сценарій ніколи не зможе відтворити роботи режисера, костюмерів, постановників, які зазвичай відсотків на 5-15% змінюють його прагмалінгвістичне навантаження, що в свою чергу, змінює й семантику тексту.

До кінотексту можна віднести вербальні чинники, тобто репліки героїв, та невербальні – їх міміку, жести, рухи, тощо. До кінодискурсу буде входити усе, що навколо та поза цими аспектами. Проте, перекладач має бути достатньо обізнаним для того, щоб вміти виділяти усі необхідні для повної семантичної трансформації питання.

Серед видів аудіовізуального перекладу науковці визначають наступні: переклад фільмів, переклад телепрограм, переклад відеореклами, переклад мультимедійної продукції, театральний переклад та ін. При цьому переклад фільмів або кінопереклад може бути поділений на кінотеатральний та телевізійний. Різниця тут полягає у способах трансформації кінодискурсу, тобто перший – це дубляж, а другий – це закадровий переклад.

Саме ж аудіовізуальний переклад ми хочемо визначити як процес роботи перекладача, в результаті якої іншомовний кінодискурс стає зрозумілим для місцевого глядача.

Переклад розмовної мови – це процес визначення фону та контексту дискурсу перед перекладом. Розуміння всього змісту тексту корисне, щоб уникнути помилок при перекладі. Крім того, коли ви працюєте в межах мовних варіацій, тісно пов'язаних із регіоном, то у деяких випадках може знадобитися шукати еквівалентний переклад у цільовому тексті замість того, щоб перекладати його безпосередньо чи слово в слово.

Трансформація розмовної мови – це процес визначення усі попередніх аспектів дискурсу, зазначених нами у попередньому розділі нашої роботи, які пов'язані із прагматичними та соціолінгвістичними аспектами, та загальних принципів перекладу кінотексту, тобто орієнтований на розуміння:

- контексту – ситуації, в якій опинилися мовці, тобто глядачі розуміють, що відбувається на екрані та загалом можуть інтерпретувати фрази героїв та їх діалоги; контекст впливає на увесь процес перекладу;
- загального емоційного стану та напруження – одна й та сама фраза може бути перекладена в залежності від емоцій героїв – зовсім по-різному; саме тому перекладач має працювати не лише над сценарієм,

але й бачити картинку, що відбувається на екрані та правильно передавати її у іншій мові;

- перебігу комунікації – наявність усіх частин мовленнєвого акту, варіації комунікативного коду, стратегій успішності комунікації та їх порушення; перекладач кінодискурсу має знати теорію комунікації, так само й розуміння основ прагматики;
- невербальної поведінки мовців – жестів, міміки тощо, так само, як і емоції – перекладач має вловити їх «з екрану» та правильно адаптувати, зважаючи на місцеві традиції та ін., адже у деяких країнах вони повністю відрізняються від тих, що притаманні українській спільноті;
- віку комунікантів – варіації розмовної мови чи сленгу, вжиті мовцями різного віку зазвичай прагматично та семантично відрізняються, адже одна й та ж сама фраза у мовленні юнака означає просто його вікові особливості, а в мові дорослого – його невихованість або ж прагнення виглядати молодшим та ін.;
- їх соціального походження та статусу – соціальне положення, а особливо, англійської спільноти, дуже впливає на мовлення, й знову ж таки, просторіччя у мові соціально статусної особи може означати її емоційний стан, або ж оп'яніння, або ж масу інших життєвих ситуацій залежно від контексту;
- професій співрозмовників – жаргонізми ми теж вписали у варіації розмовної лексики, хоча більшість науковців виносять їх у окремий вид ненормативної лексики, утім вони теж впливають на мовлення героїв – темп, вокабуляр, емоційність та ін.;
- їх регіонального походження – присутність діалектизмів, дуже часте явище у англійській мові, адже існує багато варіацій англійської мови – американська, британська, канадська, австралійська та інші, на що теж повинен звертати увагу перекладач під час роботи із трансформації кінодискурсу для адекватного відображення подій та мови героїв;
- гендерної приналежності – кількість гендерів наразі вже досягла 11, згідно останнім даним, тож від того, які вигукі та емоційні фрази видає представник тієї чи іншої статі, може залежати переклад та подальша озвучка героїв;
- освіти та рівня вихованості – вихованість часто не залежить від статусу мовців, особливо при наявності певних обставин та подій, які змушують героїв йти на конфлікт чи видавати певні емоції;
- хобі та захоплень – захоплення певними видами діяльності, наприклад, спортом, може впливати на мову та характер мовлення героїв;
- загальних соціокультурних традицій певного суспільства та мовного етикету, притаманного саме даній мовній спільноті – деякі традиції, незрозумілі або неприйнятні для українського соціуму можуть вважатися абсолютно нормальними для американського – наприклад, поцілунки у місцях спільного вжитку та ін.;



- історичного проміжку часу, на тлі якого відбувається комунікація – якщо кінодискурс пов'язаний із певними історичними подіями, то перекладач має знати розмовний стиль саме того часу, тобто звертатися до консультацій чи мережі Інтернет, й правильно адаптувати цю лексику;
- попередніх подій кінодискурсу – як іншомовного, так і перекладацького варіантів – попередні події, які відбувалися у кінодискурсі, особливо відносно серіалів, мають бути відомі перекладачеві – адже без цих знань він не зможе адекватно передати зміст наступних серій. Наприклад, герой може постійно повторювати якусь улюблену фразу чи словосполучення, глядачі звикають до одного перекладу, й тут новий перекладач її змінює. Часто це спричиняє хвилю негативних відгуків та звертань глядачів до телеканалу;
- інтертекстуальних вставок та цитувань – цитування фраз у одному кінодискурсі з інших це наразі поширене явище. Наприклад, дуже часто цитують фрази із фільмів «Зоряні війни». Тому перекладач кінодискурсу має багато дивитися та багато читати;
- задуму автора (сценариста) – якщо мова йде про якийсь дуже закручений сюжет із глибинною суттю та прихованими натякам, то краще володіти ще й знаннями стосовно критичного аналізу дискурсу. Звичайно ж, якщо це розважальний серіал, то робота перекладача спрощується.

Метою перекладу взагалі, у даному контексті, є полегшити глядачеві розуміння подій, які відбуваються. Саме тому більшість перекладознавців наполягають, що під час кіноперекладу не потрібно шукати розмовний еквівалент певного іншомовного слова, словосполуки чи фрази, а представити його в адекватній формі, шляхом контекстуального аналогу чи адаптації змісту.

У друкованому художньому дискурсі у таких випадках можна зберегти розмовний еквівалент, додавши примітку до опису, але не під час кіноперекладу. Часто від перекладача вимагається робити все швидко, адаптувати зміст чергового серіального епізоду буквально за тиждень, тож зовсім немає часу на довгі пошуки еквіваленту, або ж семантичного вмісту нового сленгу та ін., тож перекладачі просто додають щось від себе, згідно контексту й загального сенсу комунікативного акту.

Усі наявні у кінодискурсі просторіччя, сленг та інша неформальна лексика, які добре зрозумілі кожному місцевому мешканцю, можуть становити проблему для перекладача. Саме тому частіше за все відбувається адаптація тексту під місцеві українські реалії. Соціокультурна та соціолінгвістична адаптація може здійснюватися різними техніками залежно від різноманітності розмовного компонента в вихідний текст, навички та наміри перекладача та розмовні ресурси цільової мови.

Аналітичний огляд різних визначень терміну «адаптація» показує, що найбільш актуальним і поширеним у сучасному перекладознавстві є розуміння її як важливої творчої складової процесу перекладу, спрямованої на забезпечення

функціональної та повної заміни вихідного тексту. Подібний переклад є видом діяльності, яка спрямована на досягнення адекватності перекладу за рахунок нейтралізації мовного та культурного бар'єрів оригінального дискурсу та перекладу. Якраз така адаптація й називається прагматичною й взагалі сам переклад нагадує схему структури комунікативного акту – є адресант (оригінальний текст), є певне повідомлення, яке передається (дискурс), є адресант (читач або глядач), й сам перекладач виступає кодом, тобто провідником, завдяки кому відбувається увесь процес.

Адаптивна стратегія передбачає три основні дії (тактики) перекладача: заміну різних елементів у текст перекладу, вилучення інших і доповнення потрібними новими елементами. Перекладач може використовувати такі процедури: транскрипція, транслітерація, нейтралізація, контекстуальна заміна, формальна еквівалентність, описовий переклад та інші. Перекладач у сенсі роботи із розмовною лексикою може просто її адаптувати під українську нормативну мову – шляхом нейтралізації. А більшість ненормативної лексики – взагалі викидати, адже цензура нашого телевізійного простору все ж більша, аніж англомовного.

Отже, ми вивчили основні особливості перекладу розмовної лексики та можемо стверджувати, що під час її трансформації найчастіше відбувається процес її нейтралізації, тобто переведення в українську нормативну мовну площину для запобігання повної втрати оригінального колориту тексту.

### Список літератури

1. Мельник А. П. Кінопереклад як особливий тип аудіовізуального перекладу. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія : Філологічна.* 2015. Вип. 58. С. 110–112.

## СТРУКТУРА ЛІТЕРАТУРЕМИ “ЛЮБОВ” В ОПОВІДАННІ “НЕСПОДІВАНЕ” ВОЛОДИМИРА ЛЕОНТОВИЧА

**Подрига Володимир**  
кандидат філологічних наук  
м. Київ

Художня, публіцистична, мемуарна та епістолярна спадщина В. Леонтовича упродовж 1930–1980-х років не була відома пересічним читачам в Україні з різних причин. Одна з них – зображена правда життя, що ідеологами радянського ладу вважалася ворожою, бо руйнувала численні міфи, зокрема світлого соціалістичного майбутнього, темного злиденного минулого селян і робітників, поміщицької сваволі, класової боротьби тощо. У його творах українці зображені народом з багатовіковою історією, неповторною мовою, самобутньою культурою, опрацьовано тему права на національне самовизначення й осібну державу. Тому вони або нищились, або зберігались у спецфондах небагатьох республіканських бібліотек, доступ до яких мали одиниці.

Після відновлення незалежності України популяризації творчості письменника сприяли журналіст Б. Ванцак, професор Ф. Погребенник, біограф О. Леонтович (Воронина), а також літературознавці О. Наконечна, В. Погребенник, В. Подрига, Н. Шумило. Усе ж поза їх увагою залишилось питання актуалізації концептів національної картини світу нашого народу в його художній спадщині, формування стійких лінгво-ментальних явищ – літературем, що існують у тексті, сягають контексту. Оповідання “Несподіване”, опубліковане в одеській газеті “Нові шляхи” 1919 року, не аналізувалось узагалі.

Проблему концепту як складника свідомості мовної особистості вивчали Т. Вільчинська, С. Жаботинська, В. Жайворонок, В. Кононенко, Н. Мех, О. Потапенко, О. Селіванова тощо. Лінгвіст О. Селіванова обстоює думку про нього як “інформаційну когнітивну структуру свідомості, певним чином організовану та вбудовану до колективної чи індивідуальної концептосистеми” [1, с. 318]. За мовознавцем В. Жайвороноком, концепт – “вмістилище узагальненого культурного смислу (сенсу)” [2, с. 10], а не будь-яка одиниця мови, з притаманними їй лексичними значеннями.

Зазначене дає підстави вважати, що концепт – складне мовно-ментальне явище, сформоване на основі досвіду людини; воно об’єднує суб’єктивну інформацію про будь-що (людину, соціум, подію, природу, явище культури) у вигляді смислів, отриману, засвоєну, опрацьовану в процесі життєдіяльності окремого індивіда, соціальної групи, етносу, нації. У художньому творі ця абстракція актуалізується завдяки зображально-виражальним засобам, мові автора, персонажів, тематиці, проблематиці, системі образів, сюжету, набуваючи ознак літературеми – складно структурованого системою смислів образу/мотиву, сформованого завдяки досвіду, ментально-культурного, морально-естетичного

коду письменника, реконструйованого читачем на основі власного та колективного бачення світу, місця людини в ньому.

Концепт “Любов” – один з ключових складників структури національної картини світу українців, у якому акумульовано уявлення про почуття. Автори “Словника української мови” зафіксували кілька лексичних значень однойменного слова: 1) те саме, що й кохання; 2) сердечна прихильність, прив’язаність, повага, приязнь до когось чи чого-небудь; 3) цікавість, духовний потяг, пристрасть до чогось [3, с. 564]. В оповіданні “Несподіване” В. Леонтовича він утілений у літературемі фреймового типу, що структурована стрижневими блоками “Любов до ближнього”, “Любов до народу”, “Любов до малої батьківщини, України, мови і звичаїв”, кожен з яких є темоутворюючим, образотворюючим, а також має низку смислів, пов’язаних з авторською, а відтак – національною концептосферою.

На прикладі стосунків персонажів (Хасіна й Нечволода), ставлення до членів родини (Хасіна), одноплемінників (Хасіна, Когена), іновірців (Нечволода) прозаїк розкрив тему любові як важливої загальнолюдської цінності, що виявляється в піклуванні голови династії про їжу, речі першої необхідності для дружини і дітей; привітності заможного українця до єврея-комісіонера; тривозі за майбутнє рідного народу представників єврейської та української національно свідомої інтелігенції. Тому складник “Любов до ближнього” аналізованої літератури увиразнюється такими смислами, як турбота, прихильність, уболівання, що відсилають читача до Божої заповіді (“Люби ближнього твого, як себе самого”), яку добре знав письменник, обравши моральним орієнтиром, життєвою максимою, бо допомагав нужденним, наділяв землею молоді подружні пари, підтримував коштами земських учителів, редакції українських газет, М. Коцюбинського, сприяв розвитку шкіл, бібліотек Полтавщини, жертвував на будівництво пам’ятника Т. Шевченка в Києві тощо.

Опрацьовуючи тему майбутнього свого народу, який звільнився з російсько-імперської неволі та боровся з більшовицьким інтервентом, В. Леонтович порушив проблему розвитку національної свідомості інтелігенції. Персонаж Нечволод зізнається, що його любов до земляків, їх слова і традицій, села, повіту, України, – стихійна та несвідома, бо, хоча розмовляв рідною мовою, усе ж не цікавився книгами, газетами, не спілкувався з патріотично налаштованими громадянами, не докладав зусиль для розвитку суспільства, не думав про майбутнє і долю свого народу.

Розуміючи потребу супротиву більшовизму, автор акцентував на консолідації представників різних верств українського суспільства під проводом громадськи активної інтелігенції, яка, за прикладом єврейської, повинна була пробудити й згуртувати свій народ, спрямувати його до боротьби за свободу та розбудову країни. Тому в стрижневому і наймісткішому складнику “Любов до народу” аналізованої літератури виявляються такі додаткові смисли, як патріотизм, воля, держава, любов до народу, порозуміння, гуртування, дієвість, провина (інтелігенції), доля (народу), що відсилають читачів до національного

ментального, нашої духовної культури, подій 1918–1919 років у країні, свідком і учасником яких був письменник.

Розкриваючи діалектику стосунків українців і євреїв кінця XIX – початку XX століття, В. Леонтович порушив проблему їх гноблення російським царизмом, опрацював тему супротиву неволі, активної життєвої позиції заради становлення і розвитку нації в нових історичних умовах.

Нечволод, слухаючи думки ученого Когена, дивується, як євреї, попри злидні, змогли зберегти почуття любові до власних родин і народу. Він тривожиться, розуміючи, що й українці повинні об'єднатися заради спільної мети: “А ми... Що чекає нас у цій боротьбі народів? Де стрінуться стільки їх, озброєних патріотизмом? А ми... Чи маємо ми між собою цю силу любові до свого земляка, взагалі до нашої людності? Хто же, як не ми, а й такі, як я, будемо винні, якщо нарід наш не розвине своєї сили і не знайде своєї долі?” [4, с. 135]. Як переконуємося, у цих рядках актуалізовано смисли, що сягають національних концептів “Єднання”, “Дієвість”, “Доля”, увиразнено літературему “Любов” додатковим змістом, висловлено думки про національний розвиток, створення держави не лише прозаїка, а й його однодумців, серед яких були В. Антонович, Ф. Лизогуб, В. Смиренко, Є. Чикаленко тощо.

Любити народ, віддаючи себе до останку національній справі, як це робить не один десяток років самітник Коген в умовах колоніальної залежності, небезпеки духовного і фізичного нищення народу, – свідчення тривалого шляху супротиву колоніалізму, накопичення досвіду, виховання поколінь свідомих побратимів, зрештою – єднання соціальних груп. Визрівання думки в Нечволода про силу всеоновлюючої любові до ближнього і народу загалом, сподівання на об'єднання суспільства під патронатом інтелігенції, – усвідомлення окремою людиною з вищих верств українського суспільства потреби діяти для загальної користі, що розцінюється як прояв порушеної письменником важливої проблеми його часу – повільного визрівання національної свідомості та формування патріотично налаштованої провідної верстви, окремі представники якої вдалися до чвар, ослабивши владну вертикаль, забувши про місію гуртування земляків заради кращого майбутнього нації.

У складний для себе і країни час, В. Леонтович думав про майбутнє рідного народу, вважав, що почуття любові до співвітчизників – шлях порозуміння представників різних кіл суспільства, формування національної свідомості, запорука розвитку нації, демократично-гуманістичного суспільства високо патріотичних, людино- та українолюбних громадян, першочерговим завданням яких є відродження держави.

Закликаючи земляків полюбити один одного, він сподівався на гуртування, оскільки молода УНР перебувала у вирі карколомних подій, розбрату представників влади, їх відірваності від народу. Проте на час написання твору ця ідея вичерпала себе. Потрібні були кардинальні зміни, бо, на переконання Д. Донцова, “сентиментальна любов до свого, не дасть ідеї перемоги” [5, с. 204]. Ідеолог українського націоналізму наголосив, що варто відстоювати власні інтереси, плекаючи “інстинкт панування, влади, бажання накинути себе ворожій

думці й світові, вести за собою, уряджувати життя, хоч би й силою” [5, с. 204]. Зрозуміло, реальна боротьба відбувалася не за себе, близького, власну родину, а за народ, державу, і в той час була жертвовною, героїчною, про що свідчить подвиг молодих бійців-крутян.

Однак В. Леонтович, як людина хліборобського типу мислення, господар, власник, бачив у любові шлях до гармонійного співіснування різних верств українців, основу розвитку нації. Він не усвідомлював масштабів реальної загрози, що нависла над країною, витиснутий опонентами зі сфери активного впливу на долю країни, не маючи можливості її захистити від більшовиків, денікінців, подбав про безпеку власної родини, з якою емігрував за кордон. Перемогла любов до близьких, любов до народу залишилася декларацією. Як відомо, невдовзі більшовики, скориставшись ситуацією, затуманивши селян гаслами рівності і братерства, поділу поміщицької землі, спрямували їх не у вільне й самостійне щасливе життя, а в колективізацію, голодомор, духовне виродження, наслідки яких відчутні й сьогодні.

В оповіданні “Несподіване” найменш художньо опрацьованим є стрижневий блок “Любов до малої батьківщини, України, мови і звичаїв” зазначеної літературеми, що формується завдяки тематично-ідейному змісту, розкривається через мову автора, характеристику персонажа Нечволода.

Отже, порушивши тему майбутнього українського народу, відповідальності інтелігенції за його долю, любові до земляків як основи соціального розвитку, В. Леонтович у творі “Несподіване” створив розгорнуту літературему “Любов” зі смисловими темоутворюючими, образоформуючими блоками “Любов до ближнього”, “Любов до народу”, “Любов до малої батьківщини, України, мови і звичаїв”, ускладненими смислами, концептами, що відсилають до національного ментального, духовної культури, подій 1918–1919 років в Україні, фактів біографії прозаїка, сягають національної концептосфери. Думки цього визначного українця про майбутнє нашого народу, національну мову, любов як підґрунтя суспільства актуальні й сьогодні, однак їх варто переосмислити та сполучити з “інстинктом панування, влади” (Д. Донцов).

### Список літератури:

1. Селіванова Олена. Світ свідомості в мові. Черкаси : Ю. Чабаненко, 2012. 488 с.
2. Жайворонок В. В. Знаки української етнокультури : словник-довідник. К. : Довіра, 2006. 703 с.
3. Словник української мови : в 11 т. К. : Наукова думка, 1973. Т. 4. 840 с.
4. Леонтович Володимир. *Несподіване Спадщина. Літературне джерелознавство. Текстологія*. Київ : “Laurus”, 2013. Т. 8. С. 122–136.
5. Донцов Дмитро. *Націоналізм*. Вінниця : ДП “ДКФ”, 2006. 232 с.

## **ЖАНРОВО-СТИЛЬОВІ ПАРАМЕТРИ “ДРАМАТИЧНИХ КАРТИН” ЯК СПЕЦИФІЧНОГО ЖАНРОВОГО РІЗНОВИДУ У ТВОРЧОСТІ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИХ ДРАМАТУРГІВ 20-Х – 30-Х РОКІВ ХХ СТОЛІТТЯ**

**Родчин Зоряна Ярославівна**

кандидат філологічних наук, доцент  
доцент кафедри мовознавства ІФНМУ

Культивованими жанровими різновидами у творчому доробку західноукраїнських митців (особливо в третій декаді ХХ віку) стали “драматичні картини”, “драматичні сцени” тощо. Підґрунтям виникнення жанру було бажання авторів відтворити в драмі вирваний із життя шматок дійсності. Причому “фокус дії переносився на статику побуту, помітно редукувалася дія та змінювалася структура п’єси: майже усувалася конфліктність або конфлікт набував гротескно-ілюзорного характеру [1, с. 159]”, – влучно підкреслює літературознавець Наталія Малютіна.

Тож серед низки “драматичних картин” варто згадати п’єси І. Луцика “Пещена дитина” (1927); М. Приймака “Блудний син” (1931); В. Ваврика “Талергоф” (1933); Б. Пирятинського “Цісарська медаль” (1935); М. Матвієнка “Проти брата станув брат” (1937); К. Студинського “Дві зорі” (1937); М. Дяченка “І звідки те взялося?” (1938); Г. Марусина “Моя хата скраю” (1938); Ю. Шкрумеляка “Стрілець Невмирущий” (1938) тощо.

Стосовно іншого ґатунку літератури, то автори видання “Від модерну до авангарду: жанрово-стильова парадигма української драматургії першої третини ХХ століття” стверджують, що “драматичним сценам” властива “фрагментарна будова з кількох дій, кожна з яких має назву, в якій фіксується тип конфлікту [2, с. 62]”. Прикладом вищезазначеного жанрового різновиду в західноукраїнській драматургії слугує п’єса “Ісус Христос” І. Трембицького.

Проаналізуємо твір Б. Пирятинського “Цісарська медаль”. До уваги реципієнта як основний вияв жанрового різновиду “драматичні картини” представлено один епізод із життя, що відіграв важливу роль у долі героя – Юри Зеленюка – та його сім’ї. Цікаво, що драматург у першу яву п’єси лаконічно вкраплює невеличку увертюру, чим інтригує читача-глядача: інфантеристові Юрі Зеленюку дали від цісаря золоту медаль за хоробрість. Надалі автор не розгортає дії, а залишає все на домисли реципієнта: життя Юри після служби, сім’янин, господарює вдома...

Друга ява переносить дію на кілька років уперед, в Карпати 1914 року. Серед ночі на обійсті Зеленюків з’являється вояк, у якому хатні впізнають старшого сина Олексу. Хлопець, просячи прихистку, зізнається рідним, що втік із австрійського полку, бо, керований патріотичними почуттями, має намір вступити до лав січового стрілецтва. Почувши вельми неприємну для себе

новину й усвідомлюючи, що син – дезертир, старий гуцул не стримує емоцій і відрікається власної дитини:

**“Юра (твердо).** Кинь його! Хай вип’є, що наварив! Не вартий він дитиною нашою зватись... Виродок... [3, с. 7]”

Не слухаючи чоловіка й розуміючи, що чекає Олексу за його вчинок, Параска Зеленюк намагається переховати сина. Проте стрімка поява мадярських жандармів уносить корективи, водночас оприявлюючи сутність кожного персонажа.

Через діалог і ремарки авторові вдається до тонкощів зобразити підступні дії пана вахмістра, який, апелюючи до Юри, до його порядності, пригадує жовнірство старого. Крім того, маляр уміло підводить Зеленюка до думки щодо його обов’язку як цісарської дитини – вірно служити найяснішому панові. Зазомбований довірою представників влади, гуцул виказує жандармам, де переховується Олекса. На щастя, хлопцеві вдається втекти. І дія закінчується сценою (картиною), в якій Юра, ніжно пестячи медаль, тішить власне его, викривлене сумління: будь-кого цісар так не винагороджує. Подібні, на перший погляд неприродні, вчинки людини можна пояснити тезою З. Фрейда про те, що егоїзм інколи “бере верх над усіма інтересами без винятку [4, с. 98]”.

Слід зацентувати на вагомій деталі, якою розпочинається II дія. На полонині молоденький чабан (молодший син Зеленюків, Іван) виграє на сопілці “Верховино, світку ти наш”. У цей час його оточують маляри та з криками “шпигун” і “зрадник” заарештовують. Поки виводять хлопця, пісня символічно продовжує лунати. Не надто динамічний, ба навіть дискретний, розвиток дії продовжують дорікання Параски, мовляв, Юра “не пожалів рідної дитини, бо за цісарську медаль віддав її посіпакам, наче Юда [3, с. 12]”.

Переломним пунктом п’єси стає розмова газди Зеленюка з сусідом про “наших” і “не наших”, про справедливість військового суду, про людські плітки щодо того, чи маляри посміють безпричинно вішати невинних людей. Не маючи сили більше слухати помилкові судження чоловіка, розважлива гуцулка з презирством кидає:

**“Параска.** Всі плешуть, тільки ти правду кажеш. Гляди, небоже, щоб тобі ця твоя правда боком не лізла... [3, с. 14]”

І справді, арешт Івана, молодшого сина Зеленюків, розставляє все на свої місця. У цьому епізоді відзначаємо певну імпліцитність побудови конфлікту. Наївний Юра з медаллю на шиї біжить навздогін жандармам, щоби довести свою правду, але все марно. Австрійському фельдфебелю не потрібні докази вірності цісареві, плачі та виправдання нещасних гуцулів. Бажаючи уникнути будь-яких суперечок, жандарм наказує повісити Івана, а поряд із ним батька – цісарську дитину Юру Зеленюка.

Розв’язка “драматичних картин” “Цісарська медаль” відбувається миттєво й дещо банально: напад січових стрільців на село запобігає масовому знищенню населення. Натомість Юра Зеленюк отримує можливість переосмислити дійсність і власні хибні переконання.



Як доводить аналіз розглянутого твору, доробок західноукраїнських драматургів репрезентують “драматичні картини”. Слід підкреслити, що проаналізована драма містить риси, притаманні цьому жанровому різновидові. Так, характерними ознаками “драматичних картин” є виокремлення епізоду з життя персонажа, статика дії і розмитість конфлікту. Зокрема, очевидною прикметою “Цісарської медалі” Б. Пирятинського залишається дидактичність. На наше переконання, велике значення у творі надано відстоюванню та пропаганді гуманістичних морально-етичних цінностей. Важливо також підкреслити, що та увага, яку митець приділяє визначенню жанру своїх драм, була продиктована не бажанням вразити чи продемонструвати власну творчу дотепність. Це відбиток наполегливих творчих пошуків автора.

### Список літератури

1. Малютіна Н. Українська драматургія кінця XIX – початку XX століття: аспекти родо-жанрової динаміки. – Одеса : Астроспринт, 2006. – 350 с.
2. Пирятинський Б. О. Цісарська медалія : драматичні картини з минулого на 4 дії (6 відслон). – Львів : Вид-во І. Тиктора, 1935. – 22 с. – (Аматорський театр “Нашого прапору” ; Вип. 4).
3. Свєрбілова Т., Малютіна Н., Скорина Л. Від модерну до авангарду: жанрово-стильова парадигма української драматургії першої третини XX століття; [за заг. ред. Л. Скорини]. – Черкаси, 2009. – 598 с.
4. Фрейд З. Очерки по психологии сексуальности : монографія; [пер. с нем. М. В. Вульфа ; с пред. проф. И. Д. Ермакова ; ред. В. В. Пригожая]. – К. : Здоровья, 1990. – 144 с.

## ОПТАТИВНІ КОНСТРУКЦІЇ СТРУКТУРНОГО ТИПУ $N_1Vf_{opt}$

**Умрихіна Л. В.**

кандидат філологічних наук,

доцент,

доцент кафедри українознавства

і лінгводидактики

імені О. Г. Муромцевої

Харківського національного педагогічного

університету ім. Г.С. Сковороди

Оптативні конструкції структурного типу  $N_1Vf_{opt}$  є реалізацією вихідної схеми  $N_1Vf$  у формі синтаксичного ірреального способу, базованого на видозміні дієслова-присудка у форму морфологічного бажального способу (дієслово минулого часу + *бу*) або через уведення службового дієслова *бути* тієї ж форми. Конструкції виражають бажане відношення між суб'єктом та його предикативною ознакою – дією або процесуальним станом. Також вони можуть передавати бажане відношення між двома абстрактно представленими діями або дією та її кваліфікативною ознакою.

Дієслівні двоскладні конструкції структурного типу  $N_1Vf$  максимально продуктивні щодо формування оптативних конструкцій. Це пов'язано насамперед із частовживаністю самої структурної схеми у сфері творення синтаксичних конструкцій української мови, а також із характером вираження предикативної ознаки. Дієслівний присудок, що означає активну ознаку суб'єкта, найточніше відповідає оптативній сутності: активні дії становлять найбільш популярний предмет бажання.

Аналіз фактичного матеріалу засвідчує варіативність форми дієслова-присудка, що пов'язано зі специфічними властивостями української мови. Йдеться про творення бажальноспособової форми дієслова на основі давноминулого часу (плюсквамперфекта) за допомогою додавання надлишкового компонента – дієслівної зв'язки *бути* до повнозначного дієслова, на яку вперше звернули увагу Ф. І. Буслаєв і О. О. Потебня [Потебня 1958, с. 266]. Ця зв'язка є додатковим морфологічним показником того, що бажана дія стосується плану минулого. Тому синтаксичні конструкції із такою формою присудка трапляються лише серед групи власне ірреальних оптативних конструкцій: *Хай би були спершу не били* (О. Кониський); *Якби ви були завернулися!* (О. Кобилянська); *Якби ти його був побачив* (І. Багряний); *Краще б я була померла* (Панас Мирний); *Ти б хоч кожух таки був надів* (А. Головка). Мовознаці зауважують, що такі форми дієслівних конструкцій не можна вважати варіантними щодо видозмін бажального способу, оскільки визначають іншу часову площину речення [Романюк 1999, с. 9].

Підмет виражений іменником або займенниковим іменником у формі називного відмінка. Відповідаючи своєму первинному призначенню, такий підмет є носієм персональності й виражає семантико-синтаксичний суб'єкт. Він може позначати як конкретно означену особу (предмет, явище) – не-мовця, так і самого мовця (що трапляється рідше). Головні члени координуються один з одним у формі числа та роду: *Коли б кондукторка бачила все* (В. Кучер); *Хоч би вона слово промовила* (П. Куліш); *Хай би він просто дожив до цих незрозумілих часів* (В. Діброва); *Хоч би я глянула на неї хоч одним оком* (В. Земляк); *Коли б не втік він до своєї Хохландії!* (О. Ільченко); *Хоч би вже се місто скоріше кінчилось* (Панас Мирний); *Швидше починалося б життя* (В. Земляк); *Почув би це Козурін з його недремною пильністю!* (П. Загребельний); *О, коли б я тільки насмілилася, коли б я зважилася!..* (Л. Яновська); *А луснув би ти зі своїми погрозами, зі стукотом-грюкотом за вікном!* (Д. Міщенко).

Побудова двоскладних оптативних конструкцій може супроводжуватися неповнотою реалізації через випущення повнозначного дієслова – присудка, службового дієслова – частини складеного присудка, підмета, одразу обох головних членів. Це зумовлено природою оптативних висловлень як результату динамічного перебігу думки й миттєвого виходу її у мовленнєвий простір, відсутністю тривалого розмірковування над успіхом здійснення висловленого бажання. Відповідні конструкції побудовані за принципом мовної економії, зобов'язуючи сконцентрувати увагу на конкретному елементі повідомлення й актуалізувати його на поточний момент мовлення. Випущені члени конструкції посилюють комунікативну значущість формально виражених.

Широковживаними є неповні оптативні конструкції з незаміщеною позицією підмета:

– контекстуально неповні: *Хай би вже снився далі, раз це тільки сон* (Ю. Смолич); *Коли ж гоцу своїм їдженням Аделю й Петра чи ще кого – то й сама стаю ароматною <...> Віддаю себе – і віддала б без лишку. Тільки б їли* (С. Андрухович); *Помре незабаром сердешна Тетяна; коли б хоч встигла порядок який дати* (Л. Яновська); *Не зійшла б, не зійшла б, це велика рибина* (Ю. Мушкетик);

– ситуативно неповні: – *Ой, попаде їй, якщо нема поважної причини. Кураньов з'їсть її. Хоча б повідомила* (Т. Хадкевич);

– *Ану хай поспробує! – то турнуть з приходу, аж заторохтять!*

– *Та-бо неслава, синку!*

– *Та що з того, що неслава? Якби й не вертався!* (А. Свидницький);

– *Давно тебе не бачив. Сумуєш за чоловіком?*

– *Ще б ні... Діти, господарство, хоч розірвися.*

– *А тише?*

– *Коли б то писав. Написав одну вістку і мовчить* (У. Самчук).

Неповнота двоскладних оптативних конструкцій може створюватися через випущення присудка, а іноді й усієї предикативної основи:

– контекстуально неповні: *От і пані – така безталанна; усе сидить дома, усе сидить, незабаром і говорить забуде... Хоч би в театр, або що...*

(О. Кониський); – *Малчиш? Да! Многа лет тебе не відал, а всьо-такі нічево!.. Красавица. Глазица, как углі, гарят. Не скучна одной? Небось скучна. Да?..*

*Хіба вона знала, що на це сказати. Коли б хоч по-людськи... (У. Самчук);*  
– ситуативні неповні: – *Як же може бути, щоб ся імператорська сестра прибула до нашої вільної землі і привезла з собою не дух і норів великої імперії ромейської, а тільки жорстку хіть невтомного переслідування і вловлювання кожної живої душі? – Го-го! Коли б же тільки живої! (П. Загребельний);*

*З а л у ж н и й. Ти як уже пишеш по-мужичому, так пиши про таке вже, з чого б чоловік руський попореготів хоч.*

*С о х а ц ь к и й. Якби він про таке що: про чоловіка дурного, або що (А. Тесленко).*

### Список літератури

1. Городенська К. Г. Проблема двоскладності-односкладності в контексті історичного й дериваційного синтаксису. *Мовознавство : Доп. та повідомл. IV Міжнар. конгр. україністів / Відп. ред. В. Німчук. Київ : Пульсари, 2002. С. 52–55.*
2. Дудик П. С. Из синтаксису простого речення: навч. пос. Вінниця: Вінницький держ. пед. університет ім. М. Коцюбинського, 1999.
3. Курс сучасної української літературної мови / ред. Л. А. Булаховський. Т. II. Синтаксис. Київ: Рад. школа, 1951.
4. Потебня А. А. Из записок по русской грамматике. Москва: Просвещение, 1958. Т.ІІ.
5. Романюк Т. М. Парадигматика простого речення в сучасній українській мові: автореф. дис. ... канд. філол. наук. Тернопіль, 1999.
6. Слинько І. І., Гуйванюк Н. В., Кобилянська М. Ф. Синтаксис сучасної української мови: Проблемні питання. Київ: Вища школа, 1994.
7. Сучасна українська літературна мова. Синтаксис / ред. І. К. Білодід. Київ: Наукова думка, 1972.
8. Чолкан В. А. Речення з суб'єктивно-модальними формами в сучасній українській мові: автореф. дис. ... канд. філол. наук. Івано-Франківськ, 2001.
9. Шultzjuk К. Ф. Синтаксис української мови. 2-ге видання, доповнене. Київ : Вид. Центр «Академія», 2004.

## ЛЕКСИЧНІ ІННОВАЦІЇ ДЖ. К. РОЛІНГ У СВІТЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТВОРІВ ПРО ГАРРІ ПОТТЕРА

**Чунис Наталія Олександрівна**

студентка групи А-61 факультету філології та журналістики  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

**Рудич Оксана Олексіївна**

к.філол.н., доцент кафедри англійської та німецької філології  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Лексична система англійської мови відображає свій активний розвиток та знаходить відбиток у дискурсах різноманітного характеру (у художньому зокрема). Вона характеризується яскравою образністю та експресивністю, яка властива, передовсім, фантазійним творам, лексиці художнього жанру. Саме мовлення фантазійних творів має свої властивості, які притаманні лише йому, з великою кількістю неологізмів. Актуальність вивчення таких творів набуває широкої популярності серед лінгвістів, їхній вибір зумовлюється значною кількістю контекстуально вмотивованих лексико-семантичних та словотвірних новоутворень.

Романи про Гаррі Поттера нині займають вагоме місце серед науковців та в їхньому колі інтересів. Вони приваблюють увагу дослідників, перш за все, своєю незвичністю та особливістю. Саме Дж. К. Ролінг ввела багато абсолютно нової термінології, яка є «унікальною та новаторською». Своїм прикладом Дж. К. Ролінг зробила вагомий внесок в англійську мову, збагатила її та продемонструвала креативність у сфері її термінотворення» [1, с. 159].

Основоположником цієї традиції свого часу був Дж. Р. Р. Толкін. Сучасні дослідники наголошують, що унікальність фентезі полягає саме у вживанні оказіоналізмів та неологізмів у цих творах. Велика кількість новоутворень, як лексичних так і словотвірних, є ознакою, яка може характеризувати індивідуально-авторський стиль (ідіостиль) й Дж. К. Ролінг.

Процесу творення неологізмів у творах, яким властивий жанр фентезі притаманні ті ж методи словотвору, якими послуговується мова загалом:

- семантичний (надання словам загальнонаціональної мови нових семантичних смислів);
- морфологічний (суфіксальний, префіксальний, основоскладання);
- синтаксичний (утворення фразеологізмів та словосполучень);
- морфолого-синтаксичний (конверсія).

Поява авторських неологізмів у фантазійних творах зазвичай зумовлена творенням уявою авторки нових речей, які ще не існували та фантастичних персонажів, зокрема й не субстанціональних – це такі персонажі, про які відомо лише ім'я і більше нічого. Це є необхідністю для максимальної реалістичності новоутвореного світу. Саме жанр фентезі є найпродуктивніший способом

творення неологізмів у літературі (вигадуванням нових слів). Нові лексичні одиниці можуть утворюватися із морфем або повнозначних слів, які входять до складу лексичної мови, інші можуть відноситися до неіснуючих мов, і, які є вмотивовані контекстуально [3, с. 240].

Проаналізувавши твори Дж. К. Ролінг, можемо зробити висновок, що найпродуктивніший спосіб утворення okazionalizmu у авторки – словоскладання.

Також, власне англійська мова вирізняється досить високим відсотком запозичень. Для неї притаманні запозичення майже з 50 різних мов світу. Зокрема у романах Дж. К. Ролінг про юного чарівника зустрічаємо лексичні одиниці кальковані з французької мови: «*They must go to Beauxbatons*» said Hermione. «*You know...Beauxbatons Academy of Magic...I read about it in An Appraisal of Magical Education in Europe*»; «*Draco Malfoy*», Harry explained. «*He hates me.*» «*Draco Malfoy?*» said George, turning around. «*Not Lucius Malfoy's son?*»; «*Why should 'e complain?*» burst out Fleur Delacour, stamping her foot. «*E 'as ze chance to compete, 'asn't 'e?*» [4].

Окрім того, у текстах романів можемо зустріти древньоєврейські та латинські слова чи їхні форми. Зокрема, вигадуючи магічні слова та заклинання, авторка з успіхом застосовує латину. Наприклад, «*Lumos, Dumbledore said, lighting his wand and holding it up*»; «*Sonorus, and his magically magnified voice echoed into the stands*»; «*Seventeen silver Sickles (з древньоєврейської) to a Galleon and twenty-nine Knuts to a Sickle, it's easy enough*» [4].

Іншим способом словотвору є афіксація. Цей спосіб є найпоширенішим та найдосліджуванішим. Для нього властивим є додавання до похідної основи афіксів – формальних показників, ось чому слова набувають семантичних змін. У творах Дж. К. Ролінг один із найбільш продуктивних способів утворення okazionalizmu за допомогою афіксів є суфіксація, насамперед додавання суфіксів *-er(-or)* та *-ish*. Саме застосування такої суфіксація зумовлює перетворення дієслів на іменники. Наприклад, «*It's very hard to catch because it's so fast and difficult to see. It's the Seeker's job to catch it*»; «*Snatchers,*» said Ron. «*They're everywhere – gangs trying to earn gold by rounding up Muggle-borns and blood traitors, there's a reward from the Ministry for everyone captured*»; «*They suck the happiness out of a place, Dementors*» [4].

Аналізуючи твори Дж. К. Ролінг, можемо знайти також і інші okazionalizmi, які утворені наприклад, як за допомогою префіксації, так і суфіксації. Наприклад, «*But Harry, who felt wide awake, said quickly, 'I'll help Ron. I've never seen a degnoming*»...; «*What with the proomise of antidementor lessons from Lupin*» [4].

Значно поширеним у сучасній англійській мові є процес телескопії чи контамінації або словозлиття. Суть процесу може полягати у злитті скороченої основи одного слова з повною основою іншого [2, с. 82]. Успішність використання цього способу прослідковується у написанні Дж. К. Ролінг романів про Гаррі Поттера. Прикладом може бути наступне речення: «*You just need to touch the Portkey, that's all, aa finger will do*»; «*Dumbledore tipped the silvery contents of the bottle into the Pensieeee, where they swirled and shimmered, neither liquid nor gas*» [4].

Скорочення слова або аббревіація (*abbreviatura* від лат. *abbrevio* – скорочую) – спосіб словотвору шляхом поєднання слів, або (рідше) одного слова шляхом скорочення вихідних слів. Явище аббревіації науковці традиційно пояснюють необхідністю мовної економії. Проте це не робить цей спосіб творення неологізмів та okazіоналізмів менш ефективним, він є популярним і пов'язаний з актуальною для сучасного суспільства тенденцією до універсалізації, може виявлятися і на рівні уніфікації мовних засобів для вираження сенсу [2]. Роблячи аналіз романів про Гаррі Поттера, можемо знайти такі приклади аббревіативного словотвору: «*R.A.B. I think I've found him*»; «*Percy was getting ready to sit his NEWEs, the highest qualification Hogwarts offered*»; «*Not spew*,» said Hermione impatiently. «*It's S-PE-W.*». *R.A.B. (Regulus (Регулус) Arcturus (Арктурус) Black (Блек)* [4].

Загалом, дослідження словотвірного аналізу okazіоналізмів у романах про Гаррі Поттера письменниці Дж. К. Ролінг виявляє, що найефективнішими способами словотвору є такі:

- 1) шляхом словоскладання утворення нових лексичних одиниць – 30 %;
- 2) словотвірні процеси іншого характеру – 21 %;
- 3) запозичені слова – 11 %;
- 4) афіксація – 10%;
- 5) телескопія (контамінація) – 7 %;
- 6) скорочення слова або аббревіація – 3%;
- 7) аналогія – 6 %;
- 8) усічення початкового слова – 2 %;
- 9) редуплікація – 1%;
- 10) смисловий розвиток (модуляція) – 1 %;
- 11) конверсія – менше 1%.

Отже, словотвірний аналіз дозволяє виявляти у романах Дж. К. Ролінг 11 основних словотвірних процесів творення okazіоналізмів та неологізмів. Словоскладання є найпродуктивнішим словотвірним процесом. Словотвір засобами конверсії займає найменший відсоток серед цих процесів.

### Список літератури

1. Винарчик О. «Магічна» термінологія «Гаррі Поттера» у творчості Джоан Кетлін Роулінг. *Актуальні проблеми сучасної термінології*: збірник наукових праць. 2009. С. 156–159.
2. Галишин І. М. Телескопія як один із новітніх способів словотвору в англійській мові. *Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки*. 2011. № 3. Ч. 2. С. 82–87.
3. Сеньків О. М. Індивідуально-авторське словотворення у творах жанру фентезі. *Науковий вісник ДДПУ імені І. Франка. Серія «Філологічні науки». Мовознавство*. № 3. 2015. С. 238–244.
4. Rowling J. K. Writing. URL: <https://www.jkrowling.com/writing/> (дата звернення: 1.12.2023).

## ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛОМОВНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

**Шабані Валерія Мухамедівна**

студентка групи ГФ-61 факультету філології та журналістики  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

**Петрушова Наталія Вікторівна**

к.філол.н., доцент кафедри англійської та німецької філології  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Українська та англійська мови відносяться до різних гілок індоєвропейської родини мов, що й зумовлює як певну схожість, так і значну кількість відмінностей між ними. Англійська мова належить до германської групи мов, які у зв'язку із активним періодом використання наразі вже тяжіють до аналітичності (тобто певного спрощення відносно граматичних та морфологічних характеристик). В той же час, аналітичність української мови наразі лише набуває перших деяких ознак, і вона вважається синтетичною, більш архаїчною, із розгалуженою системою відмінків, словоформ та ін. Відмінності між цими двома мовами й зумовлюють інтерес до наукових досліджень у галузі перекладознавства.

Переклад англійської науково-технічної лексики має ряд відмінностей у порівнянні із просто науково-технічним перекладом з інших мов. Хоча здається, що англійська мова є наразі міжнародною, все ж не можна говорити про повну її інтернаціональність, адже простота її аналітичності та широке розповсюдження все ж не означають глибинне розуміння усіх аспектів науки та техніки перекладачем. Як вже зазначалося, перекладач у сфері науково-технічного перекладу має не лише бути обізнаним у всіх аспектах використання іноземної мови, але повинен бути обізнаним у галузі перекладу.

Наразі у більшості перекладацьких агенцій, які мають справу здебільшого у певній сфері промисловості, є, наприклад, тенденція пропонувати своїм перекладачам отримати другу вищу освіту за певним профілем, для того, щоб краще розуміти процеси, які відбуваються у галузі, та вміти адекватно реагувати відповідно до професійних потреб.

Відповідно до цього, у сучасних дослідженнях англійських вчених з'являється таке поняття як *professionally oriented translation* – професійно орієнтований переклад [2], який вимагає від перекладача додаткових вмінь та якостей, цьому наразі навчають на факультетах, які готують перекладачів в англійському світі.

Взагалі, професія перекладача у міжнародному контексті – почесна та відповідальна. До підготовки даних спеціалістів підходять дуже ґрунтовно в усіх англійських країнах, спираючись не лише на комунікативний підхід, але й



вимагають додаткової, другої, спеціалізації, одразу ж в якійсь галузі. Наприклад, міжнародний переклад – де випускники відразу ж готуються до співпраці у команді певної світової організації, дипломатичного корпусу, тощо. Синхронний переклад – фахівці цього напрямку мають майстерно оволодіти навичками миттєвого перекладу, розвинути в себе вміння миттєво видавати адекватний переклад у режимі нон-стоп та ін.

Перекладачі науково-технічних матеріалів, як вже зазначалося, це окрема спеціалізація, підв'язана до конкретної галузі науки та техніки. У нашій країні їх зазвичай навчають у межах технічних університетів, тобто там, де фахівці різних технічних спеціальностей можуть викладати свої дисципліни англійською мовою, у межах методики CLIL (*Content and Language Integrated Learning* – предметно-мовне інтегроване навчання) – коли англійська мова це не лише знаряддя, але й об'єкт вивчення. Саме така методика дозволяє опанувати професійно орієнтовану лексику, вивчити специфічну термінологію іноземною мовою, й водночас – розвивати професійно орієнтовані знання, вміння та навички.

Навчаючись подібним чином, перекладачі у галузі науково-технічного перекладу відразу по завершенню навчання мають змогу працювати за спеціальністю, не витрачаючи додатковий час на опанування галузевої лексики. Дана методика поширена у всьому англomовному світі й широко запроваджується в інших країнах.

У попередніх розділах нашої роботи ми вже визначили, що таке науково-технічний переклад та науково-технічна лексика, розглянули її підвиди, виокремили основний її елемент – термін, та вивчили його особливості відносно до української лінгвістичної науки. У даному ж розділі ми ставимо за мету проаналізувати особливості англomовної термінології, та дослідити труднощі, з якими може зустрітися перекладач у процесі трансформації англomовного тексту українською мовою і навпаки.

Науково-технічна лексика у дослідженнях більшості англomовних науковців визначається як «специфічна» та така «що належить до певного виду науки чи техніки», «присвячена певній науковій проблемі» [4]. Але головним адресантом наукових текстів вважається сам науковець, який продукує певний вид науково-технічного тексту, в залежності від конкретної мети та потреби. Процес його діяльності називають *scientific writing* (наукове письмо) та аналізують саме *scientific writing style* як окремий стиль нормативної англійської мови. Науковці визначають цей напрямок як – функціональний стиль, який є засобом спілкування у сфері наукової, професійної та навчальної діяльності, з інформативною метою, яка полягає у передачі об'єктивної інформації про людину, природу, суспільство [3]. Науковий стиль, на думку дослідників, спрямований на пояснення явищ природи і суспільного життя, визначення закономірностей і виявлення причинно-наслідкових зв'язків.

Серед особливостей даного стилю визначають наступні характеристики [3]:

1. Логічність: інформація викладена поступово, логічно і в чіткій послідовності.

2. Узагальненість, точність та об'єктивність інформації, яка подається у тексті.
3. Докази та переконливі аргументи – багато аргументів, фактів, представлення певних досліджень тощо.
4. Вживання термінів і загальнонаукових слів – у середньому терміни займають близько 15-20% тексту.
5. Вживання слів з абстрактним значенням – це слова, які не викликають у свідомості та пам'яті конкретних образів, наприклад, *property, hate, joy, reality*.
6. Переважає монологічне викладення матеріалу – за виключення інтерв'ю із науковцями, передачі диспутів, ведення протоколів наукових засідань та ін.
7. Серед морфологічних частин мови переважають іменники та прикметники.
8. Синтаксично – мова оповіді ускладнена, переважають сурядні та підрядні речення, поширені та довгі.
9. Нейтральна лексика – переважають емоційно незабарвлена лексика, майже не використовуються тропи (епітети, порівняння, метафори тощо).

Крім того, наголошується на тому, що усі граматичні норми англійської мови повинні бути дотримані, речення мають бути стилістично правильно побудовані, текст відредагований, адже помилки у мовленні можуть поставити під сумнів результати наукових досліджень, доведення автором своїх думок, технічні характеристики певного опису тощо. Підручник, монографія, наукова стаття чи інструкція із використання певного технічного приладу, які містять помилки – відразу змусять замислитися над їх істинністю. Теж саме стосується і перекладу – невірно зроблений переклад науково-технічної літератури може призвести не лише до непорозумінь фахівців у галузі, але й спричинити шкоду безпеці та життю людей, які будуть виконувати, наприклад, встановлення певного обладнання на заводі, чи вироблятимуть ліки, впроваджуватимуть певні методичні рекомендації тощо.

Серед інших характерних рис англомовних науково-технічних текстів можна назвати також тяжіння до тавтології – адже синонімія вважається недоцільною. Якщо у художній літературі, автор не має права писати постійно щось на кшталт «грало радіо, усі слухали радіо, по радіо передавали концерт...», то у науково-технічному тексті ситуація буде прямо протилежна. Якщо автор роботи досліджує якусь деталь, прилад, чи процес й пропонує інструкцію щодо його дії чи користування, то він вже не може називати його по-різному, «радіоприймач» залишиться «радіоприймачем» впродовж усього тексту.

Як вже зазначалося, науково-технічні тексти також тяжіють до вживання великої кількості абстрактної лексики: дослідження, вивчення, бачення та ін., а також наявністю стандартизованих висловів – кліше, які можуть неодноразово повторюватися впродовж усього тексту. При перекладі англомовних науково-технічних текстів потрібно шукати українські відповідники подібним фразам та

сполукам, тобто їх еквіваленти. При їх відсутності – замінювати на загальнонаукову лексику.

Залучення цитат та посилань на першоджерела у деяких науково-технічних текстах – також додає стандартизованості дискурсу, й іноді змушує звертати увагу не лише на сам текст, що перекладається, але й відшукувати роботи, на які посилається автор. Це обов'язково потрібно робити, наприклад, для іншомовних для автора цитат, які він перекладав самостійно. Якщо англomовний науковець цитував, наприклад, франкомовне джерело, має сенс додатково зробити прямий франко-український переклад цитати.

Крім того, якщо говорити про англomовну технічну літературу, то під час перекладу потрібно також зважати на іншу систему вимірювань, та переводити усі дюйми, фути та ін. в українські сантиметри, кілограми і т.п. Сюди ж можна віднести й передачу різного роду формул, таблиць, схем та інших невербальних складових науково-технічного тексту, що часто вимагає від перекладача не лише мовних знань, але й вмінь використовувати різні графічні редактори, спеціальні комп'ютерні програми та додатки. Тобто сучасний перекладач науково-технічних текстів має бути ще й технічно обізнаним, здатним використовувати увесь комплекс ІКТ (інформаційно комунікаційних технологій) та технічних засобів.

Існує також питання перекладу певних термінів, які вказуються латиною. Це можуть бути, наприклад, назви ліків у медицині, певні одиниці вимірювання тощо. Серед перекладознавців існує загальна думка, що їх потрібно залишати латиною, а при необхідності – пояснювати за допомогою описового методу.

З точки зору англо-українського перекладознавства, все ж до основних лексичних труднощів, з якими зустрічається перекладач науково-технічних текстів, є полісемантичність, тобто, багатозначність англomовних термінів. Один й той самий термін (звукове його втілення) може у різних галузях промисловості чи науки перекладатися по-різному. Тут навіть не йде мова про омоніми, просто про наявні варіації перекладу. Англійці більш охоче надають нове значення одному із вже існуючих слів, ніж створюють нове. У даному випадку, при перекладі, потрібно орієнтуватися на контекст.

Уживання в науково-технічній літературі термінів-неологізмів також може становити перешкоду для того, хто здійснює переклад. У такому разі рекомендується використовувати описовий переклад, експлікацію, тобто розширено пояснювати усі аспекти новоствореного поняття. Перекладати його можна й за допомогою транскодування, тобто залишати в оригінальному звуковому чи письмовому втіленні.

Певні труднощі також виникають при перекладі складних терміносполук – сталих словосполучень, які означають одне понятійне явище, наприклад: *traffic control computer* – комп'ютер для керування дорожнім рухом, *background impurity concentration* – фонові концентрації домішки.

При трансформації подібних складних термінів, по-перше, потрібно встановити семантичні відносини усіх складників, потім виокремити головне слово, і вже тоді шукати сполуки з цим словом у словнику термінів.

Більшість науковців, досліджуючи проблеми перекладу англомовних термінів, зупиняються лише на лексичних трансформаціях, не враховуючи граматичні. При цьому виникає так звана проблема буквалізму – яка полягає в тому, що при перекладі з оригіналу здійснюють переклад кожного слова послідовно, через що текст перекладу стає незрозумілим та складним для читання [1]. Для того, щоб цього уникнути, потрібно зважати не лише на переклад терміну в контексті ситуації, а й на його місце в реченні, зв'язок із іншими членами речення, й взагалі на переклад речення в цілому, що часто теж вимагає певних трансформацій.

Під час перекладу науково-технічної літератури, потрібно зважати на усі ці особливості, та адекватно передавати зміст у цілому, не порушуючи норм української мови. Й взагалі – сам переклад будь-якої авторської, не технічної, англомовної документації – потребує звертання до біографії її автора, щоб зрозуміти його походження, географічне місце розташування тощо. Адже наявні варіації британської англійської мають значні відмінності, й автор у своїй комунікації може послуговуватися американським, австралійським, південно-африканським діалектом – що додає складнощів до перекладу його робіт.

Отже, англомовні науково-технічні тексти мають численні відмінності від українських, як у лексичному, так і у стилістико-граматичному аспектах, які зумовлені як відмінностями між двома мовами загалом, так і особливостями англійського менталітету. Дії, які виконує перекладач науково-технічних текстів в англомовному суспільстві називаються *professionally oriented translation* (професійно орієнтований переклад). Серед основних особливостей англомовних текстів, які складають труднощі щодо їх перекладу, можливо назвати наступні: багатозначність, наявність значної кількості неологізмів та складних терміносполук, своєрідність граматики та синтаксису.

### Список літератури

1. Горбатова І., Бойченко С., Шкільнюк І., Будзинська І. Особливості перекладу термінів під час розроблення стандартів в авіаційній галузі. *Проблеми української термінології* : зб. наук. праць XVI міжнар. наук. конф. (м. Львів, 1–3 жовт. 2020 р.). Львів, 2020. С. 54–58.
2. Perevati S. Professionally oriented translation teaching in a modern-language faculty. URL: [https://www.intercultural.urv.cat/media/upload/domain\\_317/arxius/TP2/perevati.pdf](https://www.intercultural.urv.cat/media/upload/domain_317/arxius/TP2/perevati.pdf) (дата звернення: 17.05.2023)
3. Scientific Writing Style: Definition, Types, Features, Examples. URL: <https://writingfor.online/post/scientific-writing-style/> (дата звернення: 17.05.2023).
4. What does a science writer do? URL: <https://microbialcommunications.com/science-communication/what-science-writers-do/> (дата звернення: 17.05.2023).

## ПЕРЕКЛАД ДІАЛЕКТИЗМІВ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ НА ФРАНЦУЗЬКУ (НА ПРИКЛАДІ ПОВІСТІ М. КОЦЮБИНСЬКОГО «ТІНІ ЗАБУТИХ ПРЕДКІВ»)

**Шаргай Ірина Євгенівна,**  
кандидат філологічних наук, доцент,  
доцент кафедри романської філології і перекладу  
Запорізький національний університет, Україна

**Жук Софія Андріївна,**  
студентка II курсу магістратури  
Запорізький національний університет, Україна

Відтворення оригінальності першотвору є однією з центральних проблем перекладознавства. Діалектна лексика є вкрай складною групою реалій через відсутність еквівалентів у мові перекладу. У повісті «Тіні забутих предків» колорит гуцульської мови передають саме діалектизми. До них належать «слова діалектного вжитку, що позначають поняття, для вираження яких у загальнонародній мові вживаються назви, утворені від іншої непохідної основи» [1]. Таким чином, у територіальній говірці й літературній мові одні й ті ж поняття мають різне звукове вираження.

Проблемою перекладу діалектизмів займалися такі науковці як Р. Зорівчак, М. Москаленко, І.Г. Матвіяс М. Стріха та інші. У своїх розвідках І.Г. Матвіяс, поділяє діалектизми на фонетичні, граматичні, лексичні, семантичні, етнографічні та фразеологічні [2]. Нашим дослідженням було охоплено тільки лексичні та етнографічні діалектизми, бо ми не ставили собі за мету проаналізувати всі групи діалектичних одиниць, що функціонують в творі М. Коцюбинського.

На основі порівняльного аналізу повісті М. Коцюбинського «Тіні забутих предків» та варіанту її перекладу французькою мовою, запропонованому Е. Крюба, нам вдалося вивчити та виокремити прийоми, використані перекладачем для трансляції діалектизмів французькою мовою.

Так, наприклад, лексичний діалектизм «файно», якому Академічний тлумачний словник української мови дає значення «гарно, приємно» [3], і який функціонує у розмовному мовленні персонажів і в словах автора, на французьку мову було трансльовано Е. Крюба як:

«Я си обую файно та й буду дівка...» [4, С. 14].	» «Je me chausserai bien et je serai une grande fille...» [5, С. 21].
--	---

Діалектизм зі значенням позитивної оцінки «файно» та його відповідник «bien» є дуже близькими за значенням, саме тому Е. Крюба вдалося без втрат трансльувати даний діалектизм французькою мовою.

В якості наступного прикладу нами було обрано лексичний діалектизм «газда», якому Академічний тлумачний словник української дає визначення «господар» [3], пор.:

«Тяжкі часи настали в родині Івана по смерті газди» [4, С. 13].	«Les temps furent durs pour la famille d'Ivan après la mort du maître de maison» [5, С. 22].
---	--

З варіанту перекладу ми бачимо, що Е. Крюба замінює гуцульський діалектизм «газда» семантичним еквівалентом у французькій мові - “maître de maison”. Стратегія перекладача є зрозумілою, оскільки Е. Крюба, з метою прагматичної адаптації тексту перекладу для франкомовного читача, відтворив даний лексичний діалектизм французькою мовою, використовуючи прийом пояснювального перекладу. На прикладі лексичного діалектизму «файно» та його перекладу французькою мовою ми можемо пересвідчитись у тому, що трансляція таких лексичних одиниць як діалектизми є вкрай важким завданням для перекладача через культурні відмінності двох контактуючих мов. Саме тому перекладач використовує всю свою майстерність, щоб текст перекладу зазнав найменших втрат, особливо на рівні відтворення соціокультурної і соціолокальної інформації, які і забезпечують в кінцевому результаті прагматику тексту перекладу.

Отже, наведені приклади демонструють, що в процесі перекладацьких трансформацій, прагматичної адаптації та роботи над текстом перекладу Е. Крюба вдалося транслювати семантику діалектних лексичних одиниць. Зрозуміло, що таке перекладацьке завдання не обходиться без деяких прагматичних втрат, проте, на нашу думку, Е. Крюба вдалося максимально коректно відтворити гуцульські діалектизми французькою мовою.

### Список літератури

1. Ю. Джугастрянська, Три світи Марії Матіос. URL: <http://litakcent.com/2008/04/04/julija-dzhuhastrjanska>. (дата звернення: 27.11.2023).
2. Матвіяс І. Г. Варіанти української літературної мови. Київ. Культура слова 1998. 162 с.
3. Академічний тлумачний словник української мови. <http://sum.in.ua/>.
4. Коцюбинський М.М. Тіні забутих предків : повість, оповідання. Харків : Філіо, 2013. – 154 с.
5. Kotsioubynsky M. Nouvelles/ Traduit par E. Kruba. / M. Kotsioubynsky – K : Dnipro, 1971. – 212 p.

## ЗАГАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ БРИТАНСЬКИХ ЛІТЕРАТУРНИХ КАЗОК

**Шевченко Леся Володимирівна**

студентка групи ГФ-61 факультету філології та журналістики  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

**Петрушова Наталія Вікторівна**

к.філол.н., доцент кафедри англійської та німецької філології  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Казка – це відображення загальних культурних особливостей кожного народу. Із загальних мотивів та змісту казок можна дізнатися про історію, традиції, вірування та соціально-економічний розвиток певної країни. До того ж, казки – перші твори, за допомогою яких діти починають пізнавати світ, вони допомагають формувати світогляд, розпізнавати свої та чужі національні особливості, відчувати себе певною спільнотою. Тобто, діти вже змалку розуміють, що українські казки про Котигорошка – властиві саме нашій спільноті, а коли мова йде про пустелю, бархани, верблюрів чи слонів – це казки інших країн. Якщо вдаватися глибоко до семантико-змістового аналізу, то казка на підсвідомому рівні навчає дитину усвідомлювати загально відомі факти, але у розважальному контексті. У психології доведено, що для дитини – головним є навіть не сама казка, а увага того, хто її читає, матусин голос, її любов. Самі факти казки засвоюються мимохідь, але – на все життя.

Британська національна специфіка свого часу сприяла започаткуванню зовсім нового виду літературної казки – дитячої казки для дорослих, яка, на перший погляд, має усі аспекти, теми, принципи побудови та характеристики звичайної казки, але її глибинний сенс – змушує замислюватися саме дорослих. Мимоволі починаєш аналізувати слова головних героїв – тварин, людей, фантазійних істот, й дедалі більше відчуваєш увесь прихований зміст. Часто автори навіть не усвідомлюють, вважаючи, що вони створили твір для дітей.

О. Уайльд, Л. Керрол, Р. Кіплінг, Р. Дал та багато інших англомовних авторів, змальовуючи на сторінках своїх книжок первинний пласт дитячих сюжетів, насправді піднімали болючі та нагальні проблеми сучасного їм суспільства. Письменники писали про соціальну нерівність, проблеми виховання дітей, вводили історичні алюзії та стверджували перемогу Добра над Злом, з метою виховувати найкращі людські риси характеру змалку, шляхом читання казок.

Острівний характер території Великої Британії сприяв збереженню багатьох традицій та вірувань давніх місцевих народів, й, разом з тим, завдяки численным набігам та війнам, дозволив запозичити чимало нових яскравих мотивів та елементів. Серед давніх мотивів та сюжетів – оригінально британським є містицизм, наявність фантастичних елементів, відьом, фей, гоблінів, друїдів та ін. Досить сильними є й релігійні традиції – цитування Біблії, заповідей та ін.

Взагалі, як зазначає Д. Толкін у своїй роботі “*On Fairy Stories*” [94], термін “*fairy story*” або “*fairy tale*” – англійською мовою це «казка» – має декілька значень:

- 1) розповіді про феї;
- 2) неймовірні історії;
- 3) вигадка [4].

Тобто, можна сказати, що казка для британців – це повністю фантастичний твір, події якого не можуть статися у житті. У даному контексті любов до фантастичного поєднується із британським прагматизмом та раціональністю.

Серед фольклорних оповідань англословні дослідники визначають власне «чарівні історії» – *fairy tales*, «притчі» – *fables*, а також міфи та легенди. Окремо винесені *tall tales* – «небилиці» або «байки про людей з надзвичайними здібностями» [2]. Тобто, в українській культурі – поняття «казка» є більш узагальненим, таким, що пішла від легенд та міфів, та оповідає про все надзвичайне.

Починаючи із XIX століття із розвитком науки та стрімким технологічним прогресом, та завдяки колонізації значної кількості земель поза межами Великої Британії, які привносили значні грошові потоки в економіку країни, відбувається стрімке зростання й літературних видань – розвиваються жанри детективу, з'являється жіночий роман, пишуться фантастичні новели та ін. Казки починають збирати, обробляти літературно, запозичувати сюжети й створювати зовсім нові літературні шедеври, втім, зберігаючи місцевий колорит.

Як визначають більшість дослідників, з середини XIX століття Велика Британія дедалі більше зазнавала урбанізації, й розвиток освіти, який спричинив й розвиток вищих навчальних закладів, розквіт друкарства та ін., тобто, появу значної кількості людей із гарною освітою, які потребували духовного розвитку, й часто самі сприяли подальшому навчальному та науковому прогресу. У той же час перші літературознавці почали подорожували країною, збираючи духовне творче надбання мультикультурного британського народу. Оскільки вже тоді значна частина населення Англії мешкала в містах, то вони відшукували такі місцини, які на той момент найменше зазнали впливу урбанізаційних процесів та технічного прогресу. Перші записи казок були зроблені переважно в Шотландії та Північній Англії, завдяки таким упорядникам збірників як Дж. Джекобс, Ед. Хартланд, З. Адді та ін. Втручання у перші зібрані матеріали були мінімальними, перекази місцевих казок та легенд подавалися в оригінальному вигляді, що й дозволило зберегти більшість давніх оповідей місцевих спільнот. Пізніше значна частина сюжетів не раз використовувалася письменниками вже у їх оригінальних творах.

Літературознавці зазначають, що героїв англійської казки творила сама Велика Британія, її природа, історії та звичаї. Британські казкарі не лише створювали власні художні світи, а й часто використовували та продовжують використовувати літературну спадщину своїх попередників, додаючи у неї нових героїв. Саме тому, однією із відмінних рис цих казок є інтертекстуальність [1, с. 71]. Цитати, посилання на інші історії, згадки, алюзії, використання



національних загадок, рахівниць, скоромовок, пісень та ін. – усе це часто присутнє у творах англомовних казкарів.

Майже усі автори, які досліджують британські казки, також говорять про їх антропоцентризм – тобто зображення людини як вінця еволюції, зверхньої над усією природою та навколишнім світом. На нашу ж думку, до цього можна додати ще й британоцентризм – адже англійці вважали й вважають свою націю як таку, що має безліч переваг над іншими, особливо ці погляди поширені серед аристократичних родів. У погляді будь-якого лорда казки можна побачити зверхність над іншими, а будь-який чужинець – особа, на яку не варто й звертати увагу.

Острівність британської культури виражається ще й давніх історичних традиціях, які у літературній казці здебільшого можна побачити у особливостях розмовної мови. Кожен британець може чітко визначити, до якого соціального прошарку належить та чи інша особа, як тільки вона почне розмовляти. Нерідко саме ці моменти є найскладнішими для перекладу, адже в українській мові прикладом може виступати лише вживання деяких варіацій суржику, хоча у нашій країні людина може спілкуватися суржилом вдома, а на роботі – досить гарною літературною мовою, тож це скоріше залежить від контексту, від оточуючих обставин.

Також досить часто показником соціального статусу можуть слугувати імена героїв: прості та розповсюджені свідчать про їх низьке соціальне положення, подвійні чи з додаванням «містер», «місіс», «лорд» та ін. – про високе. Змалювання побуту, приміщення, в якому мешкає герой – ще одна з вказівок на його положення, саме тому британські казки тяжіють до деталізованих описів приміщення та оточення героя.

Серед головних відмінностей британських літературних казок від народних можна назвати те, що не завжди Добро перемагає Зло. Й в загальні, їх зміст найчастіше – доволі прямо дидактичний. Часто головні герої просто вмирають, адже їх мрії, прагнення та дії йдуть усупереч загальному соціально-суспільному стану речей, або ж вони самі по собі втілюють якусь негативну рису. Тобто герой – не завжди позитивний, «лицар на білому коні», скоріше навпаки – він або цілковитий мрійник, від якого суспільство повністю відсторонюється, або ж злий геній – якого це ж саме суспільство карає. Роль суспільства можуть відігравати не лише люди, які оточують героя, але й вищі сили, фантазійні істоти, біблійні апостоли та ін.

Британські літературні казки яскраво показують, що людина може і має існувати лише в суспільстві, підкоряючись усім його законам та традиціям. Ті герої, які йдуть супроти законів (як людських, так і релігійних) – будуть покарані. Водночас, суспільство відкидає й таких, хто просто відрізняється – занадто добрий, мрійливий, чи просто «трохи божевільний». У казках О. Уайльда такі герої страждають навіть більше, аніж злодії. Можливо й тому, що сам письменник потерпав від британського суспільства за свою «відмінність». Казки цього письменника – доволі похмурі, з яскравим моралізаторством, викриттям усіх вад тогочасного суспільства. Він жорстко засуджує саме британську

відстороненість від проблем та потреб одне одного, показуючи, що кожен живе у своєму особистому просторі, не звертаючи увагу на інших.

Історії Р. Кіплінга взагалі яскраво показують, що світ тварин – набагато більш чесний, аніж світ людей. Письменник заперечує той факт, що людина може стати людиною лише у соціумі. На його думку, людські чесноти – то природна властивість характеру, а не залежність від виховання.

Взагалі, майже усі англомовні казкарі раніше чи пізніше звертаються до написання казок про тварин, у прагненні відсторонитися від справжнього життя. Проте, герої-тварини продовжують алегорично втілювати найяскравіші людські риси, й діють у рамках знайомого автору суспільного складу. Наприклад, О. Уайльд вкладає у вуста своїх героїв-тварин найбільш цинічні фрази стосовно влади та вад суспільства, вони можуть критикувати будь-що, на відміну від героїв-людей.

Л. Керрол також ніби створює повністю фантастичний та відмінний інший світ, у який потрапляє головна героїня, але характер дій героїв теж зумовлений найгіршими та найкращими людськими прагненнями – жадоба, пихатість, марнотратство, лінь межують поруч із добротою, ввічливістю, вірністю, повагою та ін.

Британські казкарі – не дуже емоційні. Оповідач часто викладає події ніби відсторонено, просто перераховуючи події, які відбуваються лінійно, без заплутаних сюжетів, гострих моментів та раптових розв'язок. Казковий простір зазвичай відмежований від дійсності, проте може відбуватися на тлі конкретних історичних подій та географічних місць. Читач – має просто спостерігати за подіями, йому не дається розгорнутих детальних пояснень чи психологічних аспектів вчинків героїв, він повинен сам скласти думку стосовно подій.

Значну роль у казках відіграє відображення монархічної сім'ї тієї чи іншої епохи, яку часто зображають у негативному ключі на початку оповіді, й у позитивному – в кінці. Усі монархи-зłodії – або покарані або розкаялися, перемінили свої погляди на керівництво державою. Своєрідний культ монархічної форми правління, до якого з пошаною ставляться усі оточуючі, незважаючи на безліч недоліків цих королів та королев – простежується досить часто.

Тісно пов'язана із монархічною – тема релігії. Реалії Англiканської церкви, втім, не настільки розповсюджені у творах британських письменників, на відміну від попередніх століть. Дана релігія наголошує, що земна влада над Англiканською церквою належить англійським монархам, тобто із середини XVI століття тісно пов'язана із королівською родиною даної країни, і втілює собою історію людей, а не вірувань. І взагалі, вплив церкви і релігії у Великій Британії зменшується, за даними сучасних ЗМІ, регулярно відвідують церкву лише 7 % британців.

Й, одна з останніх, але не останніх за значенням рис британських казок – це специфічний британський гумор, який часто не вдається адекватно передати перекладачу, адже він також є своєрідною реалією, яку складно пояснити. Наприклад: *“Persons are prohibited from gathering flowers from any but their own*

*graves» (notice in a cemetery)»* (оголошення на кладовищі «Збирати квіти можна лише на власних могилах») [3]. Британський гумор – надзвичайно «тонкий» та часто втрачається під час перекладу, тож потребує особливого до себе ставлення. Також можна згадати й відомі британські афоризми, нонсенси, перифрази, фразеологізми, парадокси, які часто складають саму основу казки, лягають в основу її сюжетної лінії. Перекладач має добре розуміти культуру та історичні традиції британців, знати семантичний зміст більшості фразеологізмів та сталих виразів для успішної праці з такими текстами.

Головна лінгвокультурна цінність усіх цих літературних казок – при читанні та вивченні у перекладі – це пізнання британського суспільства, їх місцевих реалій, способу життя та мислення. Казки британських письменників – часто мало емоційні та не гостросюжетні, але дуже фактографічні. Вони є нескінченним джерелом інформації як для читача, так і для літературознавця, історика, лінгвіста, культуролога та ін.

### Список літератури

1. Самохіна В. О. Жарт у сучасному комунікативному просторі Великої Британії і США: текстуальний та дискурсивний аспекти : дис. ... докт. філол. наук: 10.02.04. Київ, 2010. 518 с.
2. Folktales, Fairytales, and Fables, Oh my! URL: <https://lessonsbyandy.com/2013/04/folktales-fairytales-and-fables-oh-my.html> (дата звернення: 7.10.2023).
3. Mitford N. Noblesse Oblige. London : Hamish Hamilton, 1956. 114 p.
4. Tolkien J. R. On Fairy Stories. New York, 2002. 284 p.

## **ПІДВИЩЕННЯ ПЕРЕКЛАДАЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ АНАЛІЗУ Й РЕДАГУВАННЯ ПЕРЕКЛАДУ**

**Шкуронат Гордій Сергійович,**  
магістрант;

**Ясинецька Олена Анатоліївна,**  
канд. філол. наук, доцент;  
Горлівський інститут іноземних мов  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

Покращення загальної філологічної компетентності для письмового й усного перекладача є ключовим етапом в удосконаленні професійних навичок і якості роботи. Редагування є необхідним у процесі створення перекладу, оскільки воно має ключове значення для точного й логічного відтворення змісту оригіналу засобами цільової мови. Перекладачі розуміють, що якість перекладу визначає сприйняття тексту читачем, тож дослідження в галузі редагування спрямовані на вдосконалення стилю і зрозумілості перекладу. Редагування перекладу є також важливим для збереження культурних особливостей і контексту оригіналу, а дослідження в цьому напрямку допомагають перекладачам краще розуміти та передавати культурні нюанси.

Навчальні посібники сприяють професіоналізму перекладачів, розглядаючи й пояснюючи різноманітні аспекти перекладу, зокрема питання, пов'язані з уникненням інтерференції мови оригіналу в перекладі на англійську мову [1]. Автори детально аналізують граматичні та лексичні проблеми, яких можуть зазнати перекладачі з української мови на англійську [2]. Крім того, аналіз порівняльної типології англійської та української мов допомагає в розумінні їхніх спільних рис і відмінностей [3; 4]. Такі посібники не лише надають необхідні теоретичні знання, але й можуть слугувати довідником для студентів, що вивчають переклад як спеціальність [5]. З розвитком технологій машинного перекладу та штучного інтелекту, дослідження в області редагування перекладів стають ключовими для вдосконалення алгоритмів автоматизованого перекладу, уникнення й усунення помилок та підвищення компетентності перекладачів загалом.

Редактор перекладу вдосконалює граматику, структуру речень та стиль тексту перекладу, щоб вони відповідали нормам цільової мови та були природними для читача. Важливо, щоб переклад був узгодженим у використанні граматики, стилю та лексики, особливо у випадках, коли переклад складається з багатьох частин або розроблений командою перекладачів. Увага також приділяється вимогам і побажанням замовника (клієнта) щодо перекладу, тож вносяться необхідні корективи. Розуміння правил та їх логічне застосування у процесі редагування допомагає перекладачам розвивати свої навички та

підвищувати професійний рівень. Редагування повинно включати поліпшення мовленнєвого оформлення, використання відповідних фраз та вдосконалення загальної якості тексту.

Редагування передбачає перевірку точності перекладу в зіставленні з оригіналом; редактор переконується, що переклад правильно передає ідеї та зміст оригіналу. Така увага сприяє покращенню показників якості перекладу, забезпечуючи зрозумілість та відповідність цільовій мові та аудиторії. Аналіз та редагування перекладу підвищують перекладацьку компетентність і є обов'язковими в процесі навчання перекладу й застосування типологічних правил на практиці.

Розглянемо мовностилістичні умови редагування на прикладі наукового перекладу анотацій з української мови англійською.

№	Оригінал українською мовою	Переклад англійською мовою	Відредагований переклад
У перекладі з української мови англійською варто бути уважним щодо використання чи навпаки пропущення артиклів, які відсутні в українській мові, але є частиною англійської. Іншою відмінністю є перевага в цільовій мові дієслівних форм. Необхідно також бути обережним щодо нелогічного застосування родових займенників.			
1	Головна функція заголовків журнальних мікротекстів-повідомлень полягає в тому, щоб залучити увагу читача, зацікавити його і викликати бажання продовжувати читання.	The main function of the headlines of journal microtext messages is to grab the reader's attention, interest him.	The main function of <u>headlines</u> <u>introducing</u> journal microtext messages is to <u>attract</u> the reader's attention, <u>arouse</u> interest, <u>and encourage reading</u> .
Пунктуація складносурядних речень в англійській мові відрізняється і передбачає необхідність у крапці з комою замість звичайної коми, якщо сурядні частини поєднано безсполучниково. Варто логічно добирати слова й аббревіатури та структурувати речення лаконічно.			
2	У статті розглянуто погляди сучасних науковців на визначення жанру, зроблена спроба визначення методологічних жанрів у складі науково-популярного лінгвістичного дискурсу, розглянуті приклади	The article studies the views of modern scholars on the definition of genre, an attempt has been made to define methodological genres in the popular science linguistic discourse, examples of the functioning of methodological genres in the popular science	The article <u>describes</u> <u>contemporary</u> scholars' definitions of <u>a genre</u> ; <u>it attempts to classify</u> methodological genres in the popular science <u>discourse (PSD) and analyzes their</u> examples <u>from</u> English and Ukrainian <u>texts</u> .

	функціонування методологічних жанрів у складі НПЛД на матеріалі англійської та української мов.	linguistic discourse on the material of English and Ukrainian.	
Застосування слів цільової мови повинно враховувати їхні стилістичні й морфологічні властивості.			
3	У статті розглянуто словотвірний аспект утворення похідних іменників на позначення діяча агресії.	The article gives the word-building aspect of the formation of the derivatives denoting the doer of aggression.	The article <b><u>considers</u></b> the word <b><u>building</u></b> of derivative <b><u>nouns</u></b> denoting <b><u>an</u></b> aggressor.
Окрім вищезазначених міркувань, граматична основа речення в англійській мові переважно займає первинну позицію та логічно передбачає зазначення підмета й присудка поруч.			
4	Доведено, що похідні іменники на позначення діяча агресії утворюються за трьома словотвірними моделями.	The formation of the derivatives on the basis of three word-building patterns is proved.	The <b><u>study has proved that nouns denoting an aggressor are derived by</u></b> three word-building patterns.
Довгі речення варто ділити на менші, конкретизуючи зміст таким чином.			
5	У дослідженні обговорюється проблема розвитку лінгвосоціокультурної компетентності як ключової компетенції людини у викладанні іноземної мови. У роботі зазначені концепції у галузі викладання іноземних мов за допомогою формування мовленнєвої ідентичності, а також розглянуто питання удосконалення методів навчання.	In this article the process of formation of linguistic and sociocultural competence is covered, the concepts in the field of teaching foreign languages by means of formation of speech identity are specified, and also the question of improvement of teaching methods is considered.	<b><u>The</u></b> article <b><u>discloses</u></b> the process of <b><u>developing</u></b> linguistic and sociocultural competence <b><u>for teaching a foreign language.</u></b> <b><u>The study specifies various concepts of teaching foreign languages aimed at forming</u></b> speech identity. <b><u>Suggestions are made to improve the currently common/applied</u></b> teaching methods.
Навіть якщо в оригіналі допущено логічну помилку про те, що висновок було зроблено в процесі дослідження, то в перекладі варто зазначити, що висновок став результатом.			

6	Під час вивчення був зроблений висновок, що соціокультурні знання роблять можливим розвиток лінгвосоціокультурної компетентності.	During the study it was concluded that socio-cultural knowledge makes possible the development of linguistic and socio-cultural competence.	<b>The study <u>has resulted in the conclusion</u> that <u>sociocultural</u> knowledge <u>facilitates</u> the development of linguistic and <u>sociocultural</u> competence.</b>
Необхідно зважати на пунктуаційні особливості, зокрема щодо відокремлення обставин перед підметом на початку речення, а також на розбіжності в написанні дат британським і американським варіантами англійської мови, обираючи один, а не плутаючи обидва.			
7	З 12 березня 2020 року українська система освіти прагне зберегти високий рівень якості викладання в Інтернеті.	Since March, 12th, 2020 Ukrainian education system has been striving to maintain the high level of online teaching-learning quality.	Since March <u>12</u> , 2020, <b>the</b> Ukrainian education system has been striving to maintain the high <u>quality</u> of online teaching <b>and</b> learning.

Отже, підвищення перекладацької компетентності – це постійний процес, і важливо завжди залишатися відкритим до навчання й самовдосконалення. Аналіз і редагування перекладу є необхідними для покращення якості перекладу та забезпечення високого професійного рівня перекладача.

Перспективними для подальших досліджень вважаємо такі питання, як: технологічні інновації в практиці перекладу; етичні та політичні питання міжкультурної комунікації в роботі перекладачів; удосконалення методів навчання перекладу; аналіз стресових та проблемних ситуацій в історії перекладу; чинники вибору професії усного чи письмового перекладача; удосконалення програмного забезпечення для перекладу; взаємодія штучного й людського інтелекту в майбутньому перекладознавства.

### Список літератури

1. Карабан В. І., Борисова О. В., Колодій Б. М., Кузьміна К. А. Попередження інтерференції мови оригіналу в перекладі (вибрані граматичні та лексичні проблеми перекладу з української мови на англійську): навч. посіб. Вінниця: Нова Книга, 2003. 208 с.
2. Карабан В. І., Мейс Дж. Переклад з української мови на англійську мову: навч. посіб.-довід. [для студ. взо]. Вінниця: Нова Книга, 2003. 567 с.
3. Корунець І. В. Порівняльна типологія англійської та української мов: навч. посіб. Вінниця: Нова Книга, 2003. 464 с.
4. Корунець І. В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад): підруч. Вінниця: Нова Книга, 2001. 448 с.
5. Черноватий Л. М. Методика викладання перекладу як спеціальності: підруч. для студ. вищих заклад. освіти за спеціальністю «Переклад». Вінниця: Нова Книга, 2013. 376 с.

## **КОЛОКВІАЛІЗМИ В КІНОПЕРЕКЛАДІ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ УКРАЇНСЬКОЮ**

**Шумілін Денис Сергійович,**  
магістрант;

**Ясинецька Олена Анатоліївна,**  
канд. філол. наук, доцент;  
Горлівський інститут іноземних мов  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

Глобалізація масової культури за допомогою кінофільмів у сучасному світі є очевидною. Кіно стало важливим засобом поширення культурних цінностей, стилів життєдіяльності та ідей за межами країн походження. Це відбувається шляхом розповсюдженню фільмів та, власне, їх трансляції через різні медіаплатформи. Освітньо-пізнавальні й розважальні функції кінофільмів підкреслюють суттєвість цього виду мистецтва у формуванні суспільного світосприйняття. Фільми можуть викликати дискусії про соціальні проблеми, розширювати світогляд глядачів та вносити вагомий внесок у культурний розвиток.

Розмовні слова й словосполучення як лінгвокультурологічно специфічні елементи-колоквіалізми розглядаються як особливий аспект мовленнєвої практики в контексті кінематографа. Вони не лише відтворюють мовленнєвий колорит, але й виражають особливості національної ідентичності, що робить їх важливим об'єктом перекладознавчого дослідження.

Якісний переклад українською мовою є необхідним у контексті глобалізації кінематографа, оскільки він свідчить про компетентність перекладачів і сприяє забезпеченню об'єктивної міжкультурної обізнаності. Методи й проблеми перекладу в цьому контексті стосуються не лише лінгвістичних аспектів, але й культурних та емоційних. Вибір слів та виразів повинен передавати не лише буквальний зміст, але й атмосферу, настрій та культурний контекст оригіналу. Отже, специфіку перекладу англійських фільмових колоквіалізмів для українського глядача в контексті освітньо-пізнавальних, мовленнєвих та лінгвокультурних аспектів вважаємо актуальною та перспективною темою в сучасному науковому дискурсі.

Проблематика досліджень і практики кіноперекладу стосується багатьох аспектів, зокрема таких, як:

- 1) кінопереклад як особливий вид художнього перекладу (на чому наголошує, наприклад, Г. М. Кузенко) [1];
- 2) специфіка роботи кіноперекладача (про яку говорять перекладачі, зокрема Л. Ю. Дмитренко (Олекса Негребецький) і Р. І. Сегол);
- 3) основи й методика англо-українського кіноперекладу, а також жанрово-стилістичні проблеми (які висвітлює Т. Г. Лукьянова) [4; 5];



4) трансформації при аудіовізуальному перекладі художніх фільмів (у центрі уваги таких дослідників, як А. Є. Кулікова, Ю. О. Головачова, А. Є. Деарт) [2; 6];

5) переклад розмовної лексики кінофільмів (про який пише Ю. М. Плетенецька) [7];

б) стратегії відтворення специфіки сучасної американської культури при аудіовізуальному перекладі (у дослідженні, зокрема, А. Є. Кулікової) [3].

Колоквіалізми, що є об'єктом і матеріалом нашого дослідження, – це розмовні слова або словосполучення, які застосовуються в неформальній мовленнєвій ситуації, зазвичай для вираження емоцій, ставлення або настрою, а також стиль мовлення з використанням розмовної та просторічної лексики, міміки й жестів для неформального спілкування, зокрема в умовах специфічного оточення.

Кінофільми є одним із найпопулярніших джерел розмовної лексики та забезпечують можливість ознайомитися з різноманітними варіантами розмовно-побутового й жаргонно-просторічного мовлення. Колоквіалізми у фільмовому діалозі допомагають створити реалістичні, емоційні образи персонажів, схарактеризувати їхні відносини, передати настрій, підкреслити соціальний статус або засвідчити регіональну чи етнічну належність.

Проблеми перекладу колоквіалізмів стосуються таких аспектів, як:

1. Лінгвокультурна специфіка. Багато колоквіалізмів відображають культурні особливості та висловлювання, які можуть бути неприродні або невідомі для іншої культури. При їх перекладі необхідно забезпечити адекватне розуміння та відтворення цих виразів у контексті української культури.

2. Іронія та гумор. Колоквіалізми часто містять іронічні або гумористичні елементи, які зазвичай складно передати в іншій мові. Перекладач повинен бути уважним до контексту та спроможним зберегти емоційне навантаження оригіналу.

3. Емоційний заряд. Під час перекладу може відбуватися втрата або зміна емоційного забарвлення, яке міститься в оригіналі, але воно є особливо важливим в контексті вживання колоквіалізмів, які нерідко мають емоційне забарвлення.

Влучність перекладу діалогів у кінофільмах суттєво залежить від знання міжмовних відповідників, спроможності надати міжкультурно умотивований лексико-семантичний аналог, а при цьому ще й враховувати часові й артикуляційні аспекти. Перекладач повинен неодмінно виконувати такі дії, як:

- аналізувати контекст (як ситуативний, так і лінгвокультурний),
- враховувати мовленнєві особливості (певного персонажа, артикуляційні, стилістичні, певної лінгвоетнічної групи суспільства),
- обирати відповідні еквівалентні засоби мови перекладу, а також
- застосовувати творчі стратегії для формування настрою й образу з урахуванням технічних, зокрема артикуляційних, можливостей реалізації певних реплік.

Методи перекладу фільмових колоквіалізмів є як формальними, так і динамічними.

Формальні методи перекладу забезпечують збереження форми й структури оригіналу; це прямий, дослівний, калькований переклад, хоч навіть і з урахуванням контексту. Так, у фільмі “Матриця” / *The Matrix* (1999) попередження “*Follow the white rabbit*” перекладено як “Слідуй за білим кроликом!”, що зберігає структуру та смисл оригіналу, але закладений ефект може бути втрачено, якщо глядач не зрозуміє алюзії до казки “Аліса в Країні Див”. І навіть буквально перекладена фраза “*Be careful!*” як “Будь обережна!” потребує скорочення до “*Обережно!*” з метою зберегти довжину репліки за тривалістю в часі та для дотримання ліпсинку, тобто артикуляційного синхронізування.

Динамічні методи перекладу спрямовані на дотримання смислу й експресивності; йдеться про адаптування, конкретизацію, перефразування засобами мови перекладу. Наприклад, у американському телесеріалі “Картковий будинок” / *House of Cards* (2013–2018) репліку “*I have a very big appetite*” перекладено як “Я маю великі амбіції”, що враховує контекст та ідіоматичність оригіналу, хоча й може втратити частину зв’язку з наступними фразами про їжу. Конкретизація при перекладі репліки “*It’s like Christmas in a cup.*” – “Кава пахне Різдом” у фільмі “Освідчення” / *The Proposal* (2009) звучить влучно. Але переклад побажання “*You have a good one!*” в дубляжі та субтитрах як “Смачного тобі!” та “*Иди перепочинь*” у кінострічці “11 Друзів Оушена” / *Ocean’s Eleven* (2001) є помилковим, оскільки фраза означає побажання гарного дня.

Отже, формальний переклад зберігає точність та автентичність, але може спричинити незрозумілість, недоречність та недотримання часових і артикуляційних обмежень. Динамічний переклад адаптує колоквіалізми з урахуванням контексту, але суб’єктивне розуміння може порушити смисл висловів.

У підсумку, тільки якісний, влучний переклад колоквіалізмів допомагає краще зрозуміти сюжет і персонажів, зберігає стиль та емоції, підсилює гумор і сприяє лінгвокультурній обізнаності. Перспективу нашого дослідження вбачаємо у виявленні й аналізі лінгвостилістичних, зокрема інтерференційних, проблем перекладу американських фільмових колоквіалізмів українською мовою.

### Список літератури

1. Кузенко Г. М. Кінопереклад як особливий вид художнього перекладу (на матеріалі англійської мови). *Одеський лінгвістичний вісник*. 2017. № 9(3), С. 70–74.
2. Кулікова А. Є., Головачова Ю. О. Перекладацька компресія міжмовних субтитрів художніх фільмів. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. № 9 (268), Ч. I, 2013. С. 53–58.
3. Кулікова А. Є. Особливості, переваги та недоліки закадрового перекладу аудіовізуальної продукції. *Сучасні проблеми та перспективи дослідження романських та германських мов і літератур*: матеріали ІХ Міжвузівської конференції молодих учених. Донецьк, 2011. С. 85–87.

4. Лукьянова Т. Г. Жанрово-стилістичні особливості перекладу субтитрів (на матеріалі англомовних художніх фільмів). *Філологічні трактати*. 2012. Том 4, №2. С. 50–55.

5. Лукьянова Т. Г. Основи англо-українського кіноперекладу: навч. посіб. для студ. 4 курсу освіт.-кваліф. рівня «Бакалавр» денної форми навч. ф-ту ін. мов. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2012. 104 с.

6. Пантукіна Н. І., Деарт А. Є. Трансформація додавання при аудіовізуальному перекладі художніх фільмів. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2014. № 3 (286). С. 31–38.

7. Плетенецька Ю. М. Відтворення розмовного стилю мовлення та редукції тексту в субтитрах до українського фільму. *Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах*. № 39, Київ, 2019. С. 41–48.

## VIEWS OF EASTERN THINKERS ON SOCIAL JUSTICE

**Ozodboev Rakhimjon Rakhmonjon**

Researcher

**Abstract:** In this article, the socio-philosophical aspect of justice is researched in the interaction of various relations of society members. Also, the meaning of the concept of social justice was studied.

**Key words:** state, politics, people, management, justice, social justice, science, humanitarianism, democracy, trust.

In terms of natural and social structure, if a person always takes justice as the main flag and applies it to social life, universal human values will mature to a civilized level. In the first steps of human history, they embodied the feelings of justice and fairness. The content of the concept of justice has a concrete-historical character, and therefore it is defined differently in social thinking.

Only when the principles of social justice are observed in the society, it is possible to form a person who meets the requirements of the time. Therefore, "the idea of justice should cover all areas of our social life" [1].

It should be emphasized that in Zoroastrianism, the world consists of the struggle between Ahuramazda, the god of justice and goodness, and Anhra-Mainyu, the god of injustice and evil, but the importance of the human child cannot be underestimated. "man is not a toy in the hands of higher forces in this struggle, he is a person who has freedom of choice and can influence the celebration of justice in the world with his activity"[2].

Zoroastrian teachings also had some influence on the views of the ancient Greek philosophers about justice. However, Greek philosophers also do not interpret the concept of justice as a universal category. Therefore, in their works, the existence of slavery is also emphasized as just. Ideas about eternal justice are put forward in the works of these thinkers. Contrary to it, they say that injustice is a product of human imperfection. The more you learn the true nature of justice, the more justice will be decided.

It is known that Islam is the most correct doctrine in the world, which considers justice as a secular rule and a social phenomenon that honors human values. In Islam, the concept of justice is not only related to standards and measures, but also includes kindness, care, loyalty to oneself and others, giving charity to widows and the poor.

In the process of thinking about the scientific theoretical foundations of the concept of justice, one cannot fail to mention the positive views of Central Asian thinkers about social justice, which is one of the most urgent issues of the individual society. Because the positive views of the great thinkers of the past about a just social system were not only important in their time, but also in sync with the current issues.

He started his initial tributary from the sacred book "Avesta", which is a world-famous cultural and philosophical monument, embodying the knowledge and wisdom of many generations of peoples of the whole East and West"[3].

The great thinker, scholar-philosopher Abu Nasr Farabi was one of the first to try to connect the origin of the concept of "justice" with social life. In his work "The City of Virtuous People", he analyzed justice by applying it to the periods of historical development of human society. In this work, he emphasized that natural needs lie in the origin of human society, and the harmony of these needs creates a sense of justice. "Human virtues give power, beauty, wealth to good things" [4].

While defining the concept of justice, Farabi specifically noted the origin of private property at a certain stage of the historical development of the society, and in turn, inequalities in social life. This, in turn, emphasized that social life requires creating balance in the process of social relations between people.

Alisher Navoi, the great thinker of the East, views on justice are similar to Farabi's. Navoi also expresses his thoughts about justice, first of all, an unjust, morally pure branch and an ideal state in the work "Saddi Iskandari".

"Acting with justice," writes the great thinker, "as much as it is an ornament for kings, it is as much an ornament for the poor and citizens." If the king's actions are just, no king can equal him in rank." But being a just king is extremely difficult. Because everyone "is bound to become a partner in oppression and disaster after being put to the throne." That's why "make a ruler whose intelligence is as bright as the sun, who would conquer the world if he rode a widowed horse, who would be like the season of Nowruz in terms of justice, and lightning that would burn the world in terms of politics. only such a person deserves to be crowned" [5] - writes Navoi. It can be seen that the thinker does not belittle the role of citizens in the determination of justice, but emphasizes the importance of the king.

Beruni is one of the great thinkers of the East. He was known as a lexicographer of his time and put forward his advanced ideas about the need for justice in social life.

Beruni understood that in the financial management of the governors at the top of the state and his patrons of that time, the society should not serve the king, but the king should serve the society: "The essence of administration and management is not to carry out oppression, but to protect the rights of those who have suffered from oppressors, to lose one's own peace for the sake of the peace of others. . It consists of physical fatigue in order to protect and protect their family, their life and property" [6].

Beruni's views on society and man are based on deep thoughts and reflections, humanism. Understanding the processes taking place in society, recognition of the place of material factors in society and human life plays a big role. He made a great contribution to the promotion of bright humanitarian traditions in the worldview of progressive thinkers of Central Asia during the Middle Ages.

Amir Temur made justice the main program during his career. Because the destruction of the raiyat leads to the impoverishment of the state treasury. Depletion of the treasury causes the troops to disperse. The dispersal of the Sipoh, in turn, leads to the weakening of the kingdom," writes Tuzuklarida.

Amir Temur developed a perfect and fair system, which was the main source of the country's wealth:

1. When determining the amount of tax, taking into account the economic capabilities of the taxpayer, calculating the tax based on yield and income.
2. In order to encourage the tax payer, to give tax relief or relief to the developers of new lands, developers of abandoned lands, businessmen and artisans.
3. Not to collect taxes from the raiyat before the harvest is ripe.
4. Collecting tax from tax payers with a good word, not using force.
5. Collection of taxes not provided for by the law, not allowing additional tax to be "created"[7].

Justice is one of the important spiritual foundations of Islam. Amir Temur distinguished the limits of both legal and political aspects of justice. He applied the qualities and criteria of justice, such as religious traditions, religious ceremonies, loyalty to God, obedience to his commandments, and unconditional fulfillment. Timur cannot imagine justice without theology, because the most just figure is Allah Almighty. In his constitutions, he showed that without relying on the laws of Islam and Sharia, the government will not go far, it will lose its power, therefore, the king must strictly follow the laws of religion and Sharia.

While Farabi, Firdawsi, and Saadi described it theoretically in their ideological doctrine called "Ideal State", by the 14th century Amir Temur was able to apply it in practice and appeared as a just king. Timur also divided the kings into two groups: just and unjust.

Justice, religion, politics were the focus of every activity of the Timurids. Among the thinkers of Central Asia, the great scholar Alisher Navoi occupies a special place. The idea of justice put forward by Navoi can be studied in 3 parts: moral, legal and political. In his works, Navoi puts forward his opinions on the same issues and calls on the rulers, officials, craftsmen to be fair and just. He states in his work "Hamsa" that "The king should be morally pure, deep in thought, spiritually high and caring for his subjects"[8].

At the same time, Alisher Navoi analyzed in this work that the brief philosophical description of justice means "adl" and that Allah Almighty calls righteous people "Al-adl".

It is clear from the above that the concept of justice is a broad philosophical category, it reflects the events taking place in the socio-economic, political and cultural spheres based on the criterion of justice, and occupies a worthy place in the system of philosophical outlook. Because the history of humanity consists of the historical development of ideas about building a just society, fighting for a free, free life, celebrating justice and truth in social life.

It is emphasized once again that the socio-philosophical views put forward by the thinkers of Central Asia, where the human society played a worthy role in the historical development, about the need for justice and truth to rule in social life, gained importance.

Any country develops on the basis of the historical, cultural, spiritual and moral heritage of its society. Such harmony raises the development of society to new levels,

expands the factors of its perspective. Every nation in the world has contributed its share to the priceless treasure of world culture. In this treasure, the contribution of Eastern countries, including the peoples of Central Asia, is special. Therefore, in the views and opinions of medieval thinkers, the criteria of spirituality and social justice are interrelated, so it is no exaggeration.

### List of references

1. Каримов И.А. Ўзбекистон ижтимоий-сиёсий ва иқтисодий истиқболнинг асосий тамойиллари. //Ватан саждагоҳ каби муқаддасдир. 3-т. – Т.: Ўзбекистон, 1996, 10-б.
2. Ислом. Справочник. М.А.Усмонов таҳрири остида. – Т.: Ўзбек Совет энциклопедияси Бош редакцияси. 1989, 119-б.
3. Каримов С. Ўрта Осиё ижтимоий-сиёсий фикрининг дастлабки назарий манбалари. – Самарқанд. 1993. 11-б.
4. Абу Наср Фаробий. Фозил одамлар шаҳри. – Т.: Халқ мероси. 1993. 19-б.
5. А.Навоий. Садди Искандарий. – Т. 1978. 41-б.
6. Беруний. Минералогия. – Т., 1969. 31-32-б.
7. Собиров Х. Амир Темурнинг иқтисодий қарашлари. //Мулоқот. №2. 1996. 23-б.
8. Sodirjonov M. M. EDUCATION AS THE MOST IMPORTANT FACTOR OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 4. – С. 901-905.
9. Содиржонов М. Этносоциальные факторы развития социального капитала в современном узбекском обществе //in Library. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 148-150.
10. Содиржонов, М. М. "Инсон капитали ривожланиш жараёнларининг этносоциологик хусусиятлари (Фарғона водийси мисолида). Социология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси." Социология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси.–2022 (2022).
11. Содиржонов, М. (2023). Yoshlar kundalik hayotining virtuallashuv sabablari va omillari (sotsiologik tahlil). in Library, 3(3), 36–40. <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/25661>
12. Навоий А. Хамса. – Т.: 246-б.

## FACTORS FOR IMPROVING YOUTH DIGITAL LITERACY LEVEL IN UZBEKISTAN

**Soliev Ikromjon Komiljonovich**

researcher

Namangan State Pedagogical Institute

**Abstract:** The main goals of Uzbekistan today are to increase the country's competitiveness by digitizing the economy, establishing a digital economy, ensuring technological independence and infrastructure security. Such indicators are used to monitor the process of forming the digital economy, electronic trade turnover, the number of online stores and trading platforms, the number of computer users and users with access to the Internet, the level of computer literacy of the population, etc.

**Key words:** youth, number, digital society, human value, human value, digital literacy, media, quality of education, artificial intelligence.

**Аннотация:** Основными целями Узбекистана сегодня являются повышение конкурентоспособности страны за счет цифровизации экономики, создания цифровой экономики, обеспечения технологической независимости и инфраструктурной безопасности. Такие показатели используются для мониторинга процесса формирования цифровой экономики, электронного товарооборота, количества интернет-магазинов и торговых площадок, количества пользователей компьютеров и пользователей, имеющих доступ к сети Интернет, уровня компьютерной грамотности населения и т.д.

**Ключевые слова:** молодежь, численность, цифровое общество, человеческая ценность, человеческая ценность, цифровая грамотность, медиа, качество образования, искусственный интеллект.

The 20th century is the century of the emergence and spread of computers. A computer can also be called a mathematical machine (Sometimes in our country, a computer was called a mathematical machine, and it sounded more correct than being called a "calculating machine"). The computer itself was created using mathematical methods. First of all, EHM was created as a mathematical device characterized by mathematical methods and operating in the direction of information analysis. It can be said that machines do "mathematicized" work. It is clear that in the creation and operation of such machines, sciences such as physics and chemistry, which use mathematical methods, are also used, but for people, the work performed by these machines has a mathematical meaning[1].

In general, the Internet can be considered the most unique of all technologies used by people. In a short time, the Internet has turned from a personal computer network into a social system, and today it can be considered one of the main tools of the world globalization process. With the emergence of wide application possibilities for conducting business, obtaining information, relations between people, as well as



interactions with government bodies, the Internet has acquired a more realistic general appearance and expediency. A new direction of the economy - Internet - industry, Internet - economy was formed. Social networks, short news systems and blogs have also become popular in recent years. Metaphorically speaking, everyone is surrounded by networks and is a part of this network. "In today's world, unprecedented scientific discoveries, huge technical capabilities, universal technologies, globalization of information distribution, i.e., the process of covering the whole earth, is happening rapidly. For example, the possibilities of information exchange and, consequently, ideological influence through the Internet system are expanding more and more. In fact, globalization in the field of information is a process that creates great opportunities for humanity, for the interaction of people in all regions of the world, for the assimilation of science and cultural wealth".[2]

The main phenomenon of Internet technologies is that each person is an active participant in its development process. With their participation, people expand their scope, enrich the content of information, create sites and other various program resources, exchange news, spread their views in some networks, distribute free advertising, etc. Thus, a person becomes a producer of new wealth - information and new knowledge. Thanks to this, today we can talk about a new stage of development, a new formation, an information society or a knowledge-based economy.

However, development is not a linear process and brings new conditions and challenges to our lives. As the simplest example, we can show the introduction of new words that did not exist before or old words that have acquired a completely different meaning into our lexicon. "Retweet", "fan", "virmaker" and similar words, although they seem foreign to us, are used a lot. Virtual reality looks more attractive and natural. These cause psychological problems, people are more selfish, dual personality, selfishness, greed, coldness, avoidance. The identity crisis is one of the most complex problems created by the modern post-industrial world. At this point, let's pay attention to the thoughts of the President of our country Sh. Mirziyoyev in this regard: "... the lives, thoughts, dreams and aspirations of young people, most importantly, the issues that torment them, unfortunately, are not discussed in radio and television, newspapers and magazines. does not fully express itself. It seems that everything is fine, the world is happy. If everything is in order, where do young people who have lost their way, crime, and unemployment come from? Why don't the mass media, especially the youth press, talk about the officials who are indifferent to the state policy regarding youth?"[3]

Statistics of recent years show a dynamic growth of the number of social network users. Considering that the average age of active users is 18-25 years old, this means that young people are the most vulnerable group. Therefore, as President Shavkat Mirziyoyev stated, "Special attention should be paid to education of young people, their spiritual and moral education, formation of their desire to acquire knowledge and self-improvement"[4].

In recent years, independent Uzbekistan has experienced a period of continuous development and growth, successfully completed the transition period as a result of economic policy based on scientific principles. Islam Karimov, the first President of

the Republic of Uzbekistan, correctly defined the priority directions of national development and development, and today's head of our state, Shavkat Mirziyoyev, highly appreciated the role of science and education in ensuring consistent and balanced development, and gave special attention to this field. was achieved as a result of the focus.

Although the history of education, pedagogical thought, and educational centers in Uzbekistan dates back to ancient times, modern, new-type schools, the foundations of our modern national education were laid at the end of the 19th century and expanded at the beginning. Despite the existence of certain shortcomings related to insufficient attention to national values, a strong educational system was formed, and a truly rich intellectual potential was created in the republic, especially in the 70s. The establishment of secondary and higher schools that provide excellent education to young people in the native Uzbek language, and the formation of strong intellectual potential is one of our greatest historical achievements in the path of national independence. "Today, in order to renew and modernize our country, to develop it on an innovative basis, to realize the multifaceted and complex tasks we have set before ourselves, a modern and creative thinker, capable of taking responsibility in any situation, We are entrusting important tasks in state and society management to enthusiastic, high intellectual potential, patriotic young personnel" [5].

In the modern world, the successful future of every country is determined by the level of science and education. Experience shows that the abundance of natural resources is not the main indicator of the state's development. These assets should ensure the transition to human capital, which is the driving force of society. A number of leading countries earn more from the human capital created by the education system than from the material resources they have.

Digital literacy is the set of knowledge and skills needed to use digital technologies and Internet resources safely and effectively. Digital technologies have a great impact on the life of society. As a result, health care and education, city life, and the daily life of a person in general are changing significantly and gaining a new color. They are already leaving behind information technology that we admire. Indeed, not by years, but by months, even weeks and days, the human community is entering the magical world of digitization.

As part of the implementation of the "Digital Uzbekistan" state program, the period of increasing the digital literacy of the population has begun, and people working in all sectors of our country are fully mastering information technologies. For this reason, "one of our future strategic tasks is to increase the share of the digital economy based on information, communication and Internet technologies to 10% of the country's gross domestic product by 2030 (currently 2%). Based on this, there is a solution for the rapid implementation of the problems envisaged in the "Digital Uzbekistan - 2030" program, which is being developed. In our opinion, the adoption of the Law on "Digital Uzbekistan" in the near future will serve as a legal basis for a radical change in the development of the digital economy, fully serving the most important tasks of the active transition to the digital economy in the next 5 years. ladi" [6].

The main goal of the "Digital Uzbekistan" program is to improve the quality of life of the population and digitize the national economy. Many developing countries spare neither money nor resources in this direction. Uzbekistan is one of the actively developing countries in the world system. If ordinary citizens are digitally literate, it will be easier to get the information they need and build a close relationship with the government. In addition, we are undoubtedly ahead in terms of information sharing and storage. A simple example is wireless telephones, network channels are the result of such activities. In this sense, the main goal of the "Digital Uzbekistan" strategy is the rapid development of the digital industry in the republic, increasing the competitiveness of the national economy, as well as the implementation of tasks related to the development of telecommunication technologies, networks and communication infrastructure, and the expansion of fixed and mobile communications. provision, broadband connection, modernization and expansion of main telecommunication networks, creation of necessary infrastructure for the development of multimedia services, improvement of information systems and databases of "Electronic Government", improvement of quality and efficiency of public services, implementation of public control mechanisms implementation consists of strengthening the role of civil society institutions and mass media" [7].

In the digital society and the world of digitization of education, the task of forming and developing digital competencies of students is the main one. One of the main requirements of the Ministry of Public Education of the Republic of Uzbekistan is the formation of the ability to work with information in primary school, the acquisition of digital literacy skills of students, as well as the skills of safe behavior in society. Among the many qualities of a primary school graduate, the most important ones can be distinguished: the ability to act in a new situation, mastering digital literacy, including communicative literacy.

Therefore, it is necessary to pay special attention to the following in raising the level of digital literacy of young people in Uzbekistan:

- bringing technology, innovation to the high school level and including it in the curriculum;

Expansion of "Electronic Government" programs in all directions;

Organization of technological parks and innovation centers in the regions;

Integrating a part of education and training programs into digital platforms;

Continuous development of the culture of continuous education and sustainable development in society;

Providing access to the system from anywhere in the world by creating a network of coaches, consultants and trainers;

Forming the spirit of entrepreneurship in young personnel, forming an example for society."

In this sense, according to the general conclusion of research in this field, increasing digital literacy in large civilizations and regions should be carried out in parallel with improving the quality of education. We should not forget that the development of any society consists of quality education, correct and timely education.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Макаров В. Л., Бахтизин А. Р., Логинов Е. Л. Применение экономико-математических методов и моделей оптимального планирования в цифровой экономике будущего. М. ЦЭМИ РАН 2022. - 248 с.
2. Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар. - Тошкент.: Ўзбекистон, 2000 – Б. 23.
3. Ш.М.Мирзиёев. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги бочқичга кўтарамиз. – Тошкент.: Ўзбекистон 2017. 526-бет.
4. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз – 1-жилд Т.: Ўзбекистон, 2017, 422- бет.
5. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон ёшларига байрам табриги. 2018 йил 29 июнь.
6. <https://tfi.uz/uz/page/ilm-marifat>
7. <https://egov.uz/uz/news/zbekistonda-rakhamli-zhamiyatni-rivozhlantirishga-dadil-khadam-tashlandi-202>
8. Содиржонов М. Социологический анализ динамики и трансформации человеческого капитала //in Library. – 2023. – Т. 3. – №. 3. – С. 177-184.
9. Содиржонов М. Yoshlar kundalik hayotining virtuallashuv sabablari va omillari (sotsiologik tahlil) //in Library. – 2023. – Т. 3. – №. 3. – С. 36-40.
10. Содиржонов М. Этносоциологик тадқиқотларда этник омиллар ва қарама-қаршиликлар //in Library. – 2021. – Т. 21. – №. 2. – С. 874-879.
11. Содиржонов М. Анализ развития человеческого капитала в этносоциологических процессах ферганской долины //in Library. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 195-203.

## **SOCIAL ACTIVATION THROUGH CAREER ORIENTATION OF STUDENTS DURING EDUCATION**

**Toychiyev Anvar Nabijonovich**  
Namangan State University, researcher

**Annotation:** practical recommendations are given on conducting the education and upbringing process in the family, neighborhood, educational institutions as a whole, with a special emphasis on the future profession of young people, holding corners and roundtable discussions on this topic.

**Key words:** Family, neighborhood, education, upbringing, social development, profession, human capital, student.

In order to realize social development, it is necessary to train highly qualified specialists in the country and raise them to the level of world standards, to respond to today's progress in science and technology, by developing people with a broad level, knowledgeable, self-sacrificing of their profession, to create professionals who can withstand the market economy and create competitive products in our country. it is permissible to form. So that they grow up to be people who respond to the requirements of the time, have broad interests, strong skills, stable memory, thorough thinking, inquisitive, hardworking, patriotic, faith-believing people.

In order to rationally organize the activity of choosing a profession, it is necessary to think about what field our country needs specialists in, and accordingly to determine the suitability of schoolchildren for this or that profession, depending on their inclination, aspirations, interest, opportunities, mental and physical abilities, and then send them to the profession.

In order to thoroughly prepare students for independent work and make them choose their profession according to their abilities, the pedagogical skills, knowledge level, didactic (as well as academic, organizational, perceptive, etc.) abilities of school teachers should be high, connecting the basics of science with life. it is necessary to study, to rationally organize circle and additional auxiliary courses, to read lectures about the profession in schools, to conduct conversations, discussions, to organize trips, meetings, and professional photo exhibitions.

It is important to develop the scientific-pedagogical basis of vocational orientation of students in general secondary schools. For this, the following shortcomings should be eliminated:

- information on the nature of the choice of profession is not at the required level;
- lack of training in quick communication on selection results.

In order to choose a profession, the student must have the ability to assess his own abilities, that is, his mind, interest, knowledge of various professions, information about the possibilities and future of these professions.

Orientation of a person to a profession is carried out through special scientific and practical activities, in the stages of formation of students as a person, the individual and society, that is, the family, are considered as a single system, in the transition period, the requirements of market economy relations are taken into account.

Criteria indicating readiness of students to choose a profession:

- cognitive (having information);
- criterion of interest in profession;
- practical criterion.

There should be a separate State educational standard for career choice (orientation) and it should include:

The content of the age stages of preparing students to guide them in choosing a profession:

- a) students of younger age;
- b) middle-aged students;
- c) older students.

Criteria, indicators and measures for determining the professional readiness of primary (I-IV classes), middle-aged (V-VII), older (VII-IX) students by age.

Medical-physiological standards indicating the stages of vocational guidance of schoolchildren.

Measurements of the level of readiness to guide students to the profession at different age levels.

The age stages of career guidance for primary school students will have the following content:

The main goal of guiding elementary school students to the profession is to introduce them to work, types of professions, directions, and to form a professional culture through interest in professional activities.

To achieve this, it is necessary to perform the following tasks:

- teaching self-assessment skills;
- development of intellectual and emotional-volitional qualities;
- development of realistic self-assessment.

In order to make the right choice of a profession in accordance with the objective reasons, interests, inclinations, abilities and opportunities of each growing generation, it is necessary to take into account its health, mastery and emotions, which are most of all expressed and manifested in socially useful and productive work.

It is important to educate the young generation to have a positive attitude towards work. Creativity is a process inherent in human activity. Ability develops in human activity. In the society, there will be an opportunity to develop human maturity in every way. Because children are interested in work from a young age. In their games, they imitate their parents, the people around them, and repeat their work. That's how striving for activity, imitating the work of adults serves as a favorable factor for instilling universal labor skills in children from the family, that is, before school age, for general psychological preparation for work.

Naturally, it is necessary to convey all this to children's minds in an understandable and figurative form, to inculcate the idea that everything that surrounds

children and serves them is created by the labor of people, that hands become "skilled hands" only through labor, that nothing can be learned without labor.

In this, he was encouraged to take into account a person's personal characteristics, natural talent and interest in this or that work activity when choosing a profession. According to him, we should not forget for a minute that it is necessary to expand the level of general education and polytechnical consciousness of our young generation by conducting work in school and outside of school. It should not be forgotten that the narrowness of the general education and polytechnic level limits the freedom of choosing professions.

The most important thing in any profession is that it has the meaning of work. That's why industriousness, education of good customs and transferring them to work enthusiasm is the main basis of preparing boys to choose a profession. Raising a child in the spirit of hard work in the family usually starts from preschool age. It is from this moment that children should be prepared to choose their future profession. It is necessary to regularly study children's interests, inclinations, abilities and opportunities. In order not to make a mistake in choosing a profession, children should be helped first by school and family.

Every person should develop to the fullest, and schools have all the opportunities for this. Children can prepare themselves for professional activities by receiving a good mental, physical, moral, labor and aesthetic education, as well as polytechnic education. "Who am I?" problem "What kind of person should be?" should be solved together with the problem. The school should carry out work related to the career guidance of students through educational paths consistently and consistently.

The pedagogue's tasks are first of all to study the student's developing personality, his inclinations, interests, abilities in depth and comprehensively. In this area, he will be helped by interviews with subject teachers, parents, filling out questionnaires and regular monitoring of the student by filling out a personal form - a description.

The pedagogue conducts the work of directing the student to a profession based on a specific program based on the study of the student's personality. It uses classroom hours, optional activities and excursions. Vocational guidance is carried out in close contact with students' parents.

The personality of the students is very important in the career orientation of the students.

The teacher's personality is a set of qualities that determine the teacher's creative development, high pedagogical skills, constant innovation in work, efficiency, love and respect for children. In such students, self-respect, respect, and desire for work are born.

Among the various interest-based activities at school, club work is of particular importance. Most of the clubs at school are led by labor education teachers. These are production machinery circles. The teacher has the opportunity to create all the conditions for the creative development of special skills such as inventiveness and construction in such groups.

At school, each academic subject has its own opportunities to guide students to the profession, but it cannot be the only source of forming students' knowledge about types of work, variety of professions, etc. For this reason, class leaders and

In conclusion, it should be noted that students gain skills and competences by observing the above-mentioned vocational guidance during practice processes or in their spare time, and their professional culture is formed in this place.

### **List of references**

1. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. - Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2018. - 592 b.
2. Hamzaev H.X. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini ijtimoiylashtirish ijtimoiy faollikni shakllantirishning negizi sifatida // Boshlang‘ich ta‘lim va sport ma‘daniyat yo‘nalishida sifat va samaradorlikni oshirish: muammolar va echimlar. mavzusida xalqaro ilmiy konferansiya. - T. 2017. - 489 b.
3. Raxmanova M.Q. Oliy ta‘lim muassasalari talabalarida ijtimoiy faollikni rivojlantirish // Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (Phd) dissertatsiyasi avtoreferati. Samarqand - 2019. B.10-12.
4. Sodirjonov M. M. EDUCATION AS THE MOST IMPORTANT FACTOR OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 4. – С. 901-905.
5. Содиржонов М. Этносоциальные факторы развития социального капитала в современном узбекском обществе //in Library. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 148-150.
6. Содиржонов, М. М. "Инсон капитали ривожланиш жараёнларининг этносоциологик хусусиятлари (Фарғона водийси мисолида). Социология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси." Социология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси.–2022 (2022).
7. Содиржонов, М. (2023). Yoshlar kundalik hayotining virtuallashuv sabablari va omillari (sotsiologik tahlil). in Library, 3(3), 36–40. <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/25661>



## **MATHEMATICAL MODELING OF FEDERAL LEARNING BY SIMPLE ITERATION METHOD**

**Volosova Nataliia,**  
Ph.D., Associate Professor  
Dniprovsky State Technical University

Ph.D., Associate Professor  
Dniprovsky State Technical University

The main topic of the research was mathematical modeling of federated learning. Federated learning is a machine learning technique that allows you to train a model on decentralized devices with local data, without sharing this data. Classic machine learning differs from federated learning in the ability to collect data on one device. In classical training, we have access to a device with a full dataset on which to train the model. In federated learning, we only have access to the parts of the dataset that are stored locally on the devices. Moreover, these devices cannot transfer data between themselves, so it is not possible to collect the entire dataset on one of them. The problem of the impossibility of collecting all data on one device is quite urgent, therefore the issues of federated training are relevant.

One of the classic examples of such a configuration is mobile phones. Each phone contains personal data of the user, which, according to the privacy policy, companies do not have the right to keep. However, it is necessary to use this data to improve the product. Therefore, for example, Google [1] uses the following scheme. Your device downloads the current shared model. Learning from your phone data, it improves it. Changes to the loaded model are summarized as a small update. Only this model update is sent to the cloud, where it is immediately averaged with other users' updates to improve the shared model. As a result, all your data stays on your device and the model improves. When studying links to Wikipedia [2] on the request "Federated learning" and looking at the sources, it was determined that 48 out of 49 sources belong to the years 2015-2023. Moreover, most of them are sources of 2019-2023. This indicates that this area has been actively developing in recent years.

The purpose of the study is to check the effectiveness of modifications to existing federated learning algorithms based on the simple iteration method.

Federated learning has several advantages. It preserves user privacy and data security as no data transmission is required. Federated training also enables multiple parties to jointly train an ML model so that each party can obtain a better model than what it can obtain alone. For example, federated learning can be used by private commercial banks to detect multilateral borrowing, which has always been a problem in the banking industry, especially in the Internet finance industry [3]. With federated learning, there is no need to create a central database, and any financial institution that participates in federated learning can initiate new user requests to other institutions

within that federation. Other agencies only need to obtain information about a person's credit without knowing specific information about the person. This not only protects user privacy and data integration, but also detects multilateral lending.

The effectiveness of existing federated learning algorithms based on finding fixed points using the simple iteration method was evaluated. Modifications of existing algorithms were developed and their effectiveness was verified. Algorithms proposed in the work [4] were compared with each other.

The developed modifications are aimed at obtaining a better result of model training with a smaller number of communications between the device and the server. Now, this is one of the main directions for improving existing algorithms. After all, when we have a large number of devices, such communications significantly slow down the operation of a distributed system.

### References:

1. Federated learning: collaborative machine learning without centralized training data. Google Research Blog. URL: <https://blog.research.google/2017/04/federated-learning-collaborative.html>
2. Contributors to Wikimedia projects. Federated learning - Wikipedia. wikipedia, the free encyclopedia. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Federated\\_learning](https://en.wikipedia.org/wiki/Federated_learning)
3. Raad Bahmani, Manuel Barbosa, Ferdinand Brasser, Bernardo Portela, Ahmad-Reza Sadeghi, Guillaume Scerri, and Bogdan Warinschi. 2017. Secure Multiparty Computation from SGX. In Financial Cryptography and Data Security - 21st International Conference, FC 2017, Sliema, Malta, April 3-7, 2017, Revised Selected Papers. P. 477–497
4. Malinovsky G., Kovalev D. From local SGD to local fixed-point methods for federated learning. arXiv. 2020. URL: <https://arxiv.org/abs/2004.01442v2>.

## **ПСИХОЛОГІЧНИЙ ЗМІСТ МЕХАНІЗМІВ ЕМОЦІЙНОЇ САМОРЕГУЛЯЦІЇ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

**Афанасенко Валентина**

доктор філософських наук, професор,  
Хмельницький національний університет

**Комар Таїсія**

доктор психологічних наук, професор,  
Хмельницький національний університет

**Stefansdottir Olga**

магістрант кафедри психології і педагогіки  
Хмельницький національний університет

У динамічних умовах плинної сучасності глобальний соціокультурний простір характеризується складним внутрішнім розвитком, зумовленим наявністю зрушень, актуалізацією факторів, що призводять до змін в емоційній сфері людини, пов'язаних із ігноруванням чи спотворенням емоційних переживань, розвитком тривожності та інших особистісних деструкцій, а також нереалізованості особистості. Війни, збройні конфлікти, терористичні акти, кризові суспільні та економічні явища взаємопов'язані із внутрішньою нестабільністю та неузгодженістю особистості.

За цих умов особливої значущості набуває вивчення проблематики знання та розуміння людиною себе, саморегулювання та регуляції відносин з іншими людьми, психологічної захищеності та на цій основі можливості повноцінної і продуктивної життєвої самореалізації.

У проблемному полі досліджень психології невизначеності, що інтенсивно розвивається останніми роками коло проблем фокусує аспект інтелектуальної та особистісної регуляції вибору за умов невизначеності. Продуктивна адаптація особистості ґрунтована принципом гомеостазу і тими регулятивними процесами творчого потенціалу особистості, які визначаються рівнем онтогенетичного розвитку, зокрема, рівнем розвитку її свідомості. Основна функція гомеостазу полягає в тому, щоб звести до мінімуму руйнівний вплив навколишнього середовища, нейтралізувати його вплив на систему. Механізми саморегуляції забезпечують цілісність особистості і реалізацію її основної спрямованості. Творчий потенціал особистості у індивідуальних параметрах сили, стійкості, лабільності забезпечує збереження динамічної цілісності структури особистості і її розвиток у процесі адаптації.

Слід зазначити, що процес регуляції не передбачає утримування постійними і незмінними характеристики стану особистості. Різноманітні постійні впливи як внутрішні, що забезпечують стійкі цикли життєдіяльності, так і зовнішні, що

зумовлюють реакцію людини на впливи зовнішнього середовища орієнтують на розуміння динамічності, як ознаки постійності, незмінності і цілісності процесів, пов'язаних із розвитком особистості.

У більшості видів професійної діяльності вирішення ситуацій невизначеності передбачає не тільки передбачену активність та самостійний вибір, але також залежність їх від ситуацій, що впливають на цільові процеси. У разі невизначеності людина спирається весь інтелектуально-особистісний потенціал. Когнітивні та емоційні компоненти орієнтування особистості в умовах невизначеності інтегрує структура емоційного інтелекту.

У другій половині ХХ ст. ряд зарубіжних напрямів, бачачи обмеження когнітивних досліджень, стали висувати ідеї, що базуються на інших підставах, що враховують зв'язки інтелектуальної та емоційно-особистісної сфер людини, різноманіття форм її інтелекту та мислення. Те, що емоції пов'язані з розумовим процесом, відзначалося ще до оформлення психології як науки, при цьому на початку переважали точки зору про те, що думки та почуття протидіють між собою. На основі різних філософських традицій закріпилося протиставлення Розуму та Емоцій - «кантівської людини» та «юмівської людини». Вивчення процесів прогнозування та цілепокладання зумовило зміну розгляду проблеми.

Ідея передбачуючої активності людини, що спочатку пов'язується з уявленнями про антиципацію, цілеутворення, роль гіпотез у регуляції мислення була розкрита у психології в контексті соціальної, діяльнісної детермінації мислення. Більш широкий контекст поєднує проблеми активності людини з процесами прогнозування у подоланні невизначеності, заданий у нових підходах до вирішення психофізіологічної проблеми та розвитку категорій суб'єкта, особистості та образу світу, розуміння світу людиною в її індивідуальних та універсальних складових. Людина, як суб'єкт практичної та теоретичної діяльності, переживає те, що з нею відбувається, виражає до навколишнього своє ставлення, а не виступає в ролі незворушного спостерігача. Переживання цього ставлення людини до оточення становить сферу почуттів та емоцій. Будь-яка реальна емоція зазвичай включає єдність афективного та інтелектуального, переживання та пізнання. Причому насправді треба говорити не просто про єдність емоцій та інтелекту в житті особистості, а й про єдність емоційного, або афективного, та інтелектуального всередині самих емоцій, як і всередині самого інтелекту. Цілісний акт відображення завжди певною мірою включає єдність двох протилежних компонентів - знання та відношення, інтелектуального та «афективного», кожен з яких може виступати як домінуючий.

Емоції виконують роль внутрішніх сигналів, які самі по собі не мають інформації про навколишні зовнішні об'єкти, про їх зв'язки і відносини. Емоції прямо відбивають відносини між мотивами та реалізацією відповідної цим мотивам діяльності. При цьому йдеться не про рефлексію цих відносин, а про безпосереднє їхнє переживання. Емоції йдуть за актуалізацією мотиву і до раціональної оцінки адекватності діяльності суб'єкта. Згідно із В. Вілюнасом, емоції виступають найважливішим фактором регулювання процесів пізнання, який може значно спростити або ускладнити довільне регулювання процесів

пізнання. Емоції можуть викривити процеси сприйняття, при вираженій інтенсивності чи певному стимульному матеріалі. Від емоцій суттєво залежить набір мовних засобів, їх вплив на розумові процеси. Сфери інтелекту та афекту, відповідальні за відображення об'єктивних умов діяльності та суб'єктивної значущості цих умов, мають взаємодоповнюючий вплив. А вирішення питання, щодо свідомої мотивації залежить від того, як буде визнано межу між переживаннями емоційної та неемоційної природи.

Загальний регулюючий вплив емоцій полягає у зосередженні процесів пізнання на предметному змісті, що має емоційне забарвлення. Особливо виділяються дві взаємодоповнюючі функції, що виконують емоції щодо певних психічних процесів, тобто є окремі випадки загального регулюючого їх впливу. Йдеться про вплив емоцій на набуття та актуалізацію індивідуального досвіду, а також про емоційні компоненти саморегуляції.

Прогностична роль емоцій проявляється в тому, що вони заздалегідь сигналізують про можливий бажаний чи небажаний результат подій, ґрунтуючись на актуалізації минулого досвіду. Але механізми цієї сигналізації можуть розумітися по-різному.

Уявлення про синтезуючу роль емоцій роблять їх загальним фундаментом, на який можуть проектуватися та вступати у взаємодію психічні утворення різних рівнів та модальностей у цілісне відчуття навколишнього світу, у тому числі й пізнавальне. Якщо ж розглядати більш глобально емоційні переживання, то вони можуть включатися в цілу низку когнітивних процесів, пов'язаних з осмисленням і переосмисленням особистістю подій, що відбуваються з нею, і вчинків, що здійснюються нею.

Переживання та оцінка загрози лежать в основі когнітивної теорії психологічного стресу Р. Лазаруса. На думку Лазаруса, емоції виникають у тих особливих моментах, коли на основі когнітивних процесів робиться висновок про присутність, з одного боку, якоїсь небезпеки, а з іншого - відсутність можливості її уникнути. У цьому когнітивні процеси зумовлюють як якість, і інтенсивність емоційних реакцій [2].

Люди з високим емоційним інтелектом вибирають ситуації, які стимулюють бажані емоції або запобігають небажаним емоціям; вишуковують ситуації, що викликають позитивні емоції чи уникають тих, які викликають негативні емоції. Емоційний інтелект співвідноситься з більш конструктивними стратегіями вирішення конфліктів[4].

Емоційна регуляція пов'язана не тільки з емоційним інтелектом, а й з увагою людини до складових соціальної ситуації, можливостями її позитивного переосмислення (включаючи гумор), перевагою проблемно-орієнтованого копінгу та пошуком соціальних ресурсів.

Проблема дефіциту керівників, здатних своєчасно орієнтуватися та приймати рішення у поточних соціально-економічних умовах, наголошується у безлічі робіт. Одним із фокусів таких досліджень стає образ керівника та визначення психологічних передумов результативності професійної діяльності, до яких включається й емоційне лідерство [3].

Для професії військового характерне поєднання з підвищеною складністю та з особливим ризиком, динамічністю та з широким спектром професійних завдань, емоційною напругою та високою ціною можливих помилок. Такі особливості діяльності зумовлюють значні вимоги до психологічних характеристик військовослужбовців, а особливо військових керівників.

Для успішного керівника, як інтегратора, важливо вміти створювати таку атмосферу та систему цінностей, які стимулюватимуть людей діяти спільно. Інтегратор тонко відчуває інших людей і розуміє, чим відрізняється сказане від того, що людині хочеться сказати, має емпатію, має глибокий інтерес та повагу до людей. Емоційний інтелект є важливою складовою лідерського профілю керівника. Таким чином, емоційний інтелект як здатність керівника інтерпретувати та розпізнавати емоції, керувати своїми емоціями та емоціями колег, а також використовувати емоції для підвищення ефективності діяльності та спілкування стає одним із найперспективніших ресурсів здійснення діяльності в умовах військового часу.

#### **Література:**

1. Д. Гоулман, Емоційний інтелект. – Харків, Україна: Віват, 2018. – 512 с.
2. *Lazarus R.S.* Psychological Stress and the Coping Process: McGraw-Hill Book Company, Inc, 1966. - P. 466.
3. J. Guedira, «Emotional Intelligence in management», *Master intelligence économique et stratégies compétitives*, février, 27, 2018. [Online]. Available: <https://master-iesc-angers.com/emotional-intelligence-in->
4. Mayer J. D., & Salovey P. What is emotional intelligence // *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators* / P. Salovey, & D. Sluyter (Eds.). - New York : Basic Books, 1997. - pp. 3-31

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОВЕДІНКИ ОСІБ ІЗ СИНДРОМОМ РАННЬОГО ДИТЯЧОГО АУТИЗМУ**

**Горова Інна Вікторівна**

Студентка кафедри психіатрії, медичної та спеціальної психології,  
спеціальність 053 «Психологія (Клінічна та реабілітаційна)»  
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського»

**Венгер Анна Сергіївна**

кандидат психологічних наук, старший викладач кафедри психіатрії, медичної  
та спеціальної психології  
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського»

Дане поняття «синдром раннього дитячого аутизму» увів американець Л.Каннер, який у 1943 році у власній клініці, спостерігаючи за схожими проявами поведінки. Дякуючи його послідовникам, австрійцю Г. Аспергеру та С. Мнухіна, на сьогодні ми маємо певний об'єм знань про такі прояви поведінки.

Дитина із раннім дитячим аутизмом досить часто страждає від різноманітних проявів, таких як харчова алергія, депресії, нав'язливі стани, гіперактивність із синдромом дефіциту уваги та інші.

Ранній дитячий аутизм (РДА) - це складне психічне порушення, яке характеризується порушеннями в розвитку комунікації та соціальної взаємодії, а також обмеженими, стереотипними та повторюваними інтересами та поведінкою.

Приблизно 60% дітей, хворих на аутизм, котрі своєчасно пройшли лікування у віці 2-4 років, у подальшому змогли успішно опанувати програму загальноосвітньої школи та досить непогано адаптуватися в суспільстві.

Відомо, що 10% аутичних дітей володіють видатними здібностями.

Аутизм не завжди супроводжується зниженням інтелекту. Такі люди можуть бути обдарованими і проявляти успішність в окремих галузях: володіти абсолютним музичним слухом, відмінно грати в шахи, малювати, рахувати.

Діагностика раннього дитячого аутизму ґрунтується на спостереженні за розвитком дитини в процесі навчально-виховної діяльності, зборі анамнестичних даних (спілкування з батьками, близькими). Як правило, при роботі використовуються проєктивні та вербальні методи роботи. Основні зусилля корекційної роботи можуть бути спрямовані на створення емоційного та психологічного комфорту, почуття впевненості, захищеності, набуття нових навичок, форм поведінки.

Дослідження особливостей поведінки осіб із синдромом раннього дитячого аутизму набуває особливої актуальності в сучасному світі. Зростаюча увага до теми аутизму та його впливу на життя людей підкреслює необхідність глибшого розуміння цього розладу. Розуміння особливостей поведінки у людей із РДА є ключовим елементом для розробки більш індивідуалізованих та ефективних

програм підтримки, а також для створення сприятливого соціального середовища та інклюзивного суспільства.

Дослідження в цій області також сприятиме покращенню терапевтичних методик та програм, спрямованих на соціальну інтеграцію осіб із РДА. Постійний розвиток наукових досліджень дозволяє нам глибше розуміти особливості поведінки цієї групи осіб та відкриває нові можливості для покращення їхнього життя та соціальної адаптації.

РДА має значний вплив на життя дитини та її сім'ї. Діти з РДА часто мають труднощі в навчанні, спілкуванні з однолітками та дорослими, а також в адаптації до соціальних норм. Це може призводити до соціальної ізоляції, депресії та інших психічних проблем.

Психологічний супровід осіб із РДА та їх реабілітація є важливою складовою комплексного підходу до лікування цього порушення. Психологічний супровід має на меті допомогти дитині з РДА розвинути навички спілкування та соціальної взаємодії, а також адаптуватися до навколишнього середовища. Реабілітація має на меті допомогти дитині з РДА подолати труднощі в навчанні та розвитку.

#### Мета роботи

Метою роботи є аналіз теоретичних та методичних основ психологічного супроводу осіб із РДА та їх реабілітації.

#### Завдання дослідження

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- Проаналізувати теоретичні основи психологічного супроводу осіб із РДА та їх реабілітації.
- Вивчити сучасні методи та методики психологічного супроводу осіб із РДА та їх реабілітації.
- Провести експериментальне дослідження ефективності психологічного супроводу осіб із РДА та їх реабілітації.

Під час аналізу науково-аналітичного та дослідницького матеріалу, стало зрозуміло, що аутизм - це комплексне порушення розвитку, внаслідок чого страждає мозок у трьох основних сферах. Зазвичай діагностичний процес включає тріаду симптомів: порушення комунікації, порушення соціальної взаємодії, порушення поведінки.

Методологічною основою дослідження аутизму стали: К. Островська, Т. Скрипник, Тарасун В.В., Хворова Г.М. зокрема англійських і американських учених: Гілберг К, Н.Г. Манеліс, Robert M., Фон Шліппе А., Швайцер Й., Є. Блейлер та ін.

#### Методи дослідження:

- Аналіз наукової літератури.
- Опитування батьків.
- Спостереження.
- Шкала оцінювання розладів спектра аутизму (CASD)

Кожен з етапів має свої сильні й слабкі сторони. Проте, тільки використання різних методів збору інформації надасть можливість отримати повну картину особливостей розвитку дітей з раннім дитячим аутизмом.



Результати дослідження показали, що у дітей із синдромом раннього дитячого аутизму спостерігаються значні порушення у спілкуванні, соціальній взаємодії та поведінці. Ці порушення негативно впливають на їхнє життя, ускладнюють їхню адаптацію до суспільства.

Затримка або відсутність мовлення у дітей із РДА ускладнює їхнє спілкування з іншими людьми. Діти не можуть висловити свої думки та почуття, що може призводити до їхньої ізоляції та відчуження.

Стереотипне використання мови, неможливість розуміти невербальні сигнали та неможливість підтримувати розмову також ускладнюють спілкування у дітей із РДА. Діти можуть неправильно зрозуміти те, що їм кажуть, або не зможуть правильно відповісти на запитання. Це може призводити до конфліктів і непорозумінь.

Аутизм, неможливість встановлювати контакти та неможливість розуміти соціальні норми ускладнюють соціальну взаємодію у дітей із РДА. Діти можуть уникали контакту з іншими людьми, не розуміти правил гри та не знати, як поводитися в різних ситуаціях. Це може призводити до їхньої ізоляції та відчуження від суспільства.

Для розвитку комунікативних навичок у дітей із РДА можуть бути використані такі методи:

- Підвищення мотивації дитини до спілкування.
- Розвиток розуміння мови.
- Розвиток мовлення.
- Формування навичок спілкування.

Для розвитку соціальних навичок у дітей із РДА можуть бути використані такі методи:

- Формування навичок взаємодії з іншими людьми.
- Розвиток розуміння соціальних норм.
- Формування навичок вирішення конфліктів.

Для розвитку поведінкових навичок у дітей із РДА можуть бути використані такі методи:

- Зменшення стереотипних рухів.
- Подолання опору змінам.
- Контроль емоційних спалахів.

В Україні проблема дитячого аутизму постає на сьогодні особливо гостро у сфері освіти і медицини та пов'язана з визнанням прав такої дитини, її інтересів, потреб та наданням відповідної допомоги.

Ряд досліджень виявляють пряму залежність впливу родинного фактору на особливості та розвитку особистості дитини. Зокрема В. Нікішина вказує на те, що чим сильніше проявляться сімейне неблагополуччя, тим більше виражені порушення у розвитку дитини. Це вкрай важливо враховувати при розробленні системи родинного супроводу аутичної дитини, психолого-педагогічних рекомендацій, та складання індивідуальної програми розвитку. Адже надання фахової психологічної допомоги сім'ям з аутичними дітьми дозволяє через оптимізацію внутрішньосімейної атмосфери вирішити проблему комплексної

допомоги дитині з розладами аутичного спектру. Таким чином, важливого значення набуває створення сприятливого родинного корекційно-розвивального середовища.

Реабілітація дітей із синдромом раннього дитячого аутизму є тривалим і складним процесом, який вимагає зусиль і терпіння від дитини, її батьків та фахівців. Однак, завдяки реабілітації, діти із РДА можуть досягти максимально можливого рівня розвитку і адаптуватися до суспільства.

Таким чином, рання діагностика та комплексна реабілітація є важливими для дітей із синдромом раннього дитячого аутизму. Реабілітація повинна бути спрямована на розвиток комунікативних, соціальних та поведінкових навичок.

### Список літератури:

1. Проблеми реабілітації: Збірник наукових праць (за матеріалами науково-практичної конференції) / редкол. О. І. Форостян та ін. – Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2023. 295 с.
2. Григус, І. М., & Крук, І. М. (2022). СЕНСОРНА ІНТЕГРАЦІЯ ДІТЕЙ З РАННІМ АУТИЗМОМ. *Rehabilitation and Recreation*, (11), 102–110. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.12>
3. Островська К. О. Сенсорна інтеграція дітей з аутизмом в умовах дошкільної установи. НПУ імені Драгоманова /2018 р. С. 23
4. Психологічна модель раннього втручання для дітей з аутизмом: посібник / Сухіна І. В., Скрипник Т., Риндер І. / Київ-Чернівці: «Букрек», 2017 р. С. 34

# ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ОСІБ ІЗ СИНДРОМОМ РАНЬОГО ДИТЯЧОГО АУТИЗМУ ТА ЇХ РЕАБІЛІТАЦІЯ

**Горова Інна Вікторівна**

Студентка кафедри психіатрії, медичної та спеціальної психології,  
спеціальність 053 «Психологія (Клінічна та реабілітаційна)»  
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського»

**Венгер Анна Сергіївна**

кандидат психологічних наук, старший викладач кафедри психіатрії, медичної  
та спеціальної психології  
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет  
імені К. Д. Ушинського»

Синдром раннього дитячого аутизму (РДА) - це розлад розвитку, який характеризується порушенням соціальної взаємодії та комунікації, а також вузькими інтересами та повторюваними діями.

На думку італійського психіатра Джованні Джервіс, аутизм – це неспроможність знайти в собі сенс власного існування через відчуття власної безпеки, необхідної для зустрічі із зовнішнім світом. Діапазон розладів зі спектра аутизму є доволі широким. Утім інколи через низьку інтенсивність симптомів їх буває складно діагностувати.

За висновками вчених та основі своїх спостережень дійшла висновку, що розлади спектра аутизму – це нерівномірний розвиток психіки, що характеризується вираженням і всебічним дефіцитом соціального міжособистісного сприймання і функції спілкування, а також обмеженими інтересами і повторюваними діями.

У дітей з порушенням спектра аутизму спостерігаю комплекс розладів розвитку нервової системи, порушення в розвитку емоційно-особистісної сфери. Дитина відчуває труднощі при встановленні емоційного контакту із зовнішнім світом. Проблемним стає вираження власних емоційних станів і розуміння інших людей. Труднощі виникають при встановленні зорового контакту, у взаємодії з людьми за допомогою жестів, міміки, інтонацій. Зокрема, батьків дитини з розладами спектра аутизму турбує те, що дитина не горнеться до матері, а навіть чинить спротив спробам взяти її на руки,

обійняти; не усміхається, уникає погляду в очі, у неї відсутній емоційний зв'язок з батьками.[3]

Люди з РДА часто відчувають труднощі в спілкуванні з іншими, в розумінні та реагуванні на емоції, в адаптації до нових ситуацій. Вони можуть бути схильні до аутостимуляції, таких як хитання, постукування та повторення одних і тих же слів або фраз.

Організація і впровадження фахового супроводу освітніх процесів для дітей з аутизмом (як і для будь-якої іншої категорії дітей) неможливе без опори на дієві і конкретні заходи і розробки, які визначають стратегічні й тактичні орієнтири навчання та розвитку, а також тих суб'єктів, які відповідають за здійснення того чи іншого видів діяльності.[1]

Психологічний супровід осіб із РДА має на меті допомогти їм розвинути соціальні навички, комунікативні навички та навички самоконтролю. Він також спрямований на те, щоб допомогти людям з РДА впоратися з труднощами, з якими вони стикаються в повсякденному житті.

Психологічний супровід може проводитися індивідуально або групово. Індивідуальний супровід зазвичай передбачає роботу з психологом або психотерапевтом. Груповий супровід може проводитися в рамках спеціальної програми для дітей з РДА або в рамках загальноосвітнього закладу.

Методи психологічного супроводу осіб із РДА

У психологічному супроводі осіб із РДА використовуються різні методи, такі як:

- Поведінкова терапія - спрямована на зміну поведінки за допомогою позитивного підкріплення та негативного підкріплення.

- Когнітивна терапія - спрямована на зміну думок і переконань, які впливають на поведінку.

- Психотерапія - спрямована на допомогу людям з РДА впоратися з емоційними труднощами.

- Арт-терапія - спрямована на розвиток творчих навичок і самовираження.

- Музична терапія - спрямована на розвиток музичних навичок і самовираження.

- Заняття з логопедом - спрямовані на розвиток мовних навичок.

Реабілітація осіб із РДА

Реабілітація осіб із РДА спрямована на те, щоб допомогти їм розвинути навички, необхідні для самостійного життя. Вона може включати в себе такі заходи, як:

- Соціальна адаптація - навчання основам соціальної взаємодії, таким як встановлення контакту з іншими людьми, розуміння і реагування на емоції, вирішення конфліктів.

- Побутова адаптація - навчання навичкам самообслуговування, таким як одягання, гігієна, приготування їжі.

- Професійна адаптація - навчання навичкам, необхідним для працевлаштування.

Реабілітація осіб із РДА може проводитися в спеціалізованих закладах або вдома.

Аутичні діти потребують особливого ставлення, особливих підходів, прийомів корекційно-відновлювальної роботи. Найважливішою умовою в такому випадку є тісний зв'язок цілої команди фахівців закладу, який відвідує дитина, а такі спеціалісти, як практичний психолог, вчитель-логопед, вчитель-дефектолог мають взагалі стати ріднею у сім'ї, де живе дитина- аутик.

Спеціалістам, які працюють з дітьми аутистами постійно доводиться вирішувати складне завдання – знайти індивідуальний підхід до дитини, збалансувати її вміння і навички. Не менш важливо підлаштуватися до дитини, адже аутисти розкриваються тільки тоді, коли приймають ситуацію і впускають спеціаліста (практичного психолога) у свій особистий простір.

Раннє виявлення дітей з аутизмом в ранні терміни відіграє величезну роль. Ні для кого не секрет, що чим раніше буде розпочато лікування, а у випадку з аутизмом — коригування комунікативних здібностей, тим більше шансів отримати позитивні та стійкі результати в подальшому розвитку дитини.[2]

Таким чином, психологічний супровід і реабілітація осіб із РДА є важливими для їхнього розвитку і повноцінного життя. За допомогою цих заходів люди з РДА можуть навчитися розвивати соціальні навички, комунікативні навички та навички самоконтролю, а також впоратися з труднощами, з якими вони стикаються в повсякденному житті.

#### **Список літератури:**

1. Скрипник Т. Стандарти психолого-педагогічної допомоги дітям з розладами аутичного спектра :навч.-метод. посіб. / Т. В. Скрипник.- К.: "Гнозис", 2013.- 60 с.
2. Божена БУХОВЕЦЬ, Борис ДОЛИНСЬКИЙ, Валерія БОРЩЕНКО. Фізична реабілітація : навчальний посібник. Одеса: Університет Ушинського, 2022. 270 с.
3. Психологічний супровід дітей з розладами спектра аутизму: навчально-методичний посібник/ Т.М.Шкварська.- Кам'янець- Подільський, 2017.- 152 с.

## ЕКЗИСТЕНЦІЯ ЖИТТЯ МОЛОДІ У КРИЗОВІ ПЕРІОДИ СУСПІЛЬСТВА

**Калька Наталія Миколаївна,**  
старший викладач кафедри практичної психології  
Інституту управління, психології та безпеки  
Львівський державний університет внутрішніх справ, м.Львів, Україна

Змістові характеристики поняття екзистенції життя розглядаються у філософському, теологічному та психологічному трактуваннях. Проте завжди екзистенція життя пояснюється через призму не лише фізичного існування людини, а духовного та смислоутворюючого аспекту.

У філософському аспекті екзистенція життя розглядається як основа людської свободи та відповідальності. Екзистенціалісти вважають, що людина не має готової сутності, а сама створює себе своїми виборами та діями. О. Сарабун зазначає, що екзистенція не стільки дозволяє розуміти і пізнавати світ, а витлумачує його у світлі сокровенної індивідуальності власної правди [1, с.12].

Теологічне трактування екзистенції життя зосереджується на розумінні життя як дару Бога, оскільки Бог є Творцем життя, і відповідно він наділяє його сенсом і цінністю.

У психології екзистенція життя розглядається як основа людського щастя. Людина може бути щасливою лише тоді, коли вона відчуває, що її життя має сенс і цінність і лише тоді воно є наповненим.

Аналізуючи різні трактування, можна підсумувати, що екзистенція життя – це:

- здатність до самостійного існування, до саморозвитку та самореалізації.
- це здатність до вибору та відповідальності, до свободи та творчості.
- здатність до самосвідомості та самопізнання, до буття у світі.

Психологічний аспект трактування екзистенції життя зосереджений на усвідомленні своєї індивідуальності, свободи та відповідальності. Вона формується лише у результаті розвитку самосвідомості особистості у той момент, коли людина розуміє, що є окремою істотою, має право на власний вибір та дії.

Найтісніше екзистенція життя пов'язана з самосвідомістю, свободою волі, відповідальністю, сенсом життя, метою життя і страхом смерті.

Кризові періоди суспільства негативно впливають на екзистенцію життя молодих людей і можуть породжувати зростання тривоги, страху, невизначеності, втрату сенсу життя та перспектив тощо.

Найбільш руйнівний вплив на екзистенцію життя чинить війна та військові конфлікти. Саме у період війни відбувається втрата можливості повноцінної освіти, втрата близьких, друзів та знайомих, зміна місця проживання внаслідок військових дій. Загалом, війна це той кризовий період, який «краде» у молоді

перспективи та майбутнє, створює загрозу для життя та здоров'я молоді людини.

Г. Католик зазначає, що переживання екзистенції життя молодими людьми на тлі впливу кризових подій також пов'язане із особливостями становлення особистості у юнацькому віці, а саме розвитку самовизначення, формування життєвої перспективи, розв'язання ціннісно-сміслових суперечностей, відкриття власного «Я», усвідомлення власної індивідуальності, конструювання життєвих планів [2, с.92-93].

Внаслідок впливу війни у молоді людини може підірватися і змінитися сприймання віри, надії на майбутнє, любов до ближніх тощо. Це відповідно може породжувати почуття самотності, апатії, безнадії та відчаю.

Узагальнюючи вищезгадані аспекти екзистенції життя, очевидно, що у час війни вона може, як супроводжувати втратою сенсу життя, так і навпаки, глибинними усвідомленням його цінності та потребою максимальної екзистенційної наповненості.

### Список літератури

Сарабун О Екзистенція як переживання індивідом проекту духовного життя. *Епістемологічні дослідження в філософії, соціальних і політичних науках*. 4(22). 2012. С. 8-12.

Католик Г. Страх перед дорослим життям у молоді з різних соціальних середовищ (страх майбутнього: психологічний аспект). Екзистенція страху життя і смерті в сучасних реаліях: мультимодальні та мультикультуральні підходи (теоретичний та психотерапевтичний досвід)/ за заг. ред.. Г. Католик. Львів: Місіонер, 2022. С.57-131

## ВПЛИВ ГЕНДЕРНИХ СТЕРЕОТИПІВ НА САМОСПРИЙНЯТТЯ МОЛОДІ

**Катерина Зоріна**

здобувачка магістерського рівня вищої освіти,  
факультету здоров'я, психології, фізичної культури та спорту,  
Хмельницький національний університет

Науковий керівник:  
Лариса Подкоритова

кандидат психологічних наук,  
доцент, доцент кафедри психології та педагогіки,  
Хмельницького національного університету

**Постановка проблеми.** У сучасному суспільстві гендерна рівність і взаєморозуміння постають важливими питаннями, особливо у молоді. Однією з важливих сфер, яка визначає індивідуальний розвиток і соціальну адаптацію, є самосприйняття особистості. Студентська молодь стикається з різними викликами у формуванні свого гендерного самосприйняття. Зокрема гендерні стереотипи й очікування, нав'язувані суспільством через рекламу, мас-медіа і попкультуру, можуть впливати на те, як молодь бачить себе у гендерному вимірі, а отже, визначає свої подальші можливості й обмеження. Разом з тим, сучасне суспільство надає можливість розуміти й обговорювати гендерні питання, сприяючи розвитку більш рівних та обізнаних індивідів.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження гендеру, які здійснюються на перетині різних наукових дисциплін, охоплюють широкий спектр питань, почали активно розвиватися з початку 1980-х років. Головними об'єктами цих досліджень є норми поведінки, які приписуються чоловікам і жінкам, взаємини між статями та фактори, що визначають цю поведінку і стосунки. Поняття «жіноче» і «чоловіче» розглядаються як конструкти культури [2, с.352].

Гендерні стереотипи є узагальненими уявленнями про прийнятну модель поведінки і риси характеру, які відповідають поняттям «чоловіче» і «жіноче». Розгляд гендерних стереотипів корисно проводити з двох позицій: з точки зору чоловічої та жіночої самосвідомості, з одного боку, і з позиції колективної суспільної свідомості, з іншого [3, с.150].

М. Нестеренко [1, с.190] зауважує, що самосприйняття жінок часто відображає стереотипи і соціокультурні норми, пов'язані з жіночістю. Зазвичай жінкам приписується більша емоційність, співчутливість, орієнтація на відносини. Вони можуть бути більш обізнаними зі своїми емоціями та більше звертати увагу на зовнішню привабливість через соціокультурний тиск.

Самосприйняття чоловіків часто пов'язане з роллю гендерної норми «мачо». Чоловікам може бути важко виражати слабкість чи вразливість через



соціокультурний страх втрати мужності. Також, вони можуть відчувати більший тиск щодо досягнень та успіху у суспільстві.

Розглянемо ключові аспекти впливу гендерних стереотипів на самосприйняття молоді.

1. Формування ролей та очікувань. Гендерні стереотипи визначають соціальні ролі для чоловіків і жінок. Молодь, виростаючи в оточенні цих стереотипів, адаптується до встановлених ролей, що може впливати на її самосприйняття. Чоловікам часто приписують такі риси, як силу та незалежність, а жінкам – чутливість і дбайливість. Такі очікування можуть створювати обмеження у професійному та особистісному розвитку;

2. Вплив на здоров'я та зовнішній вигляд. Гендерні стереотипи також впливають на сприйняття власного тіла та зовнішнього вигляду. Суспільні вимоги до «ідеального» тіла можуть призводити до стресу та негативного впливу на самооцінку. Жінки можуть відчувати тиск щодо своєї зовнішності та ваги, тоді як чоловіки можуть стикатися із стереотипами маскулінності, які можуть вимагати від них фізичної сили та атлетичності;

3. Вибір професій та кар'єрний розвиток. Гендерні стереотипи можуть впливати на вибір професії і кар'єрний розвиток молоді. Жінкам іноді приписують менш вимогливі, традиційні ролі, що може обмежити їхні можливості у виборі кар'єрного шляху. А щодо чоловіків часто накладається тиск обрати «чоловічі» професії, що також веде до обмеження їхнього вибору;

4. Соціальні стандарти та відносини. В гендерному контексті створюються певні стереотипи щодо відносин та соціальної взаємодії. Це може впливати на вибір партнерів, спосіб спілкування та очікування від відносин. Молодь може відчувати тиск відповідати соціальним стандартам у стосунках, що може визначати їхнє самосприйняття та впливати на особисті вибори.

**Висновки.** Специфіка самосприйняття за гендерною приналежністю відображає вплив соціокультурних стереотипів та норм на особистість. Розуміння цієї специфіки є важливим для подолання гендерних обмежень та створення більш вільного та спрямованого на рівність суспільства. Важливо підтримувати розвиток позитивного самосприйняття та допомагати кожній особистості знайти свій унікальний шлях розвитку незалежно від її статі.

#### **Список використаних джерел:**

1. Нестеренко М.О. Набуття гендерної ідентичності особистістю в проекції різних теоретичних підходів. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди. Психологія*. 2013. Вип.46(2). С.187-196. URL: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VKhnpu\\_psykhol\\_2013\\_46\(2\)\\_23.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VKhnpu_psykhol_2013_46(2)_23.pdf) (дата звернення 05.08.2023)
2. Поліщук В. М. Вікова і педагогічна психологія : навчальний посібник. 4-те вид., стер. Суми : Університетська книга, 2019. 352 с.
3. Семичено В. Гендерні особливості самосприйняття студентів у контексті соціально-психологічних відносинах. *Соціальна психологія*. 2009. №2. С. 143–151.

## ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ САМООЦІНКИ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ

**Лінь Лімін**

магістрант кафедри психології  
Сумського державного педагогічного  
університету імені А. С. Макаренка

Метою нашого емпіричного дослідження є дослідження психологічних особливостей самооцінки в юнацькому віці. У дослідженні брало участь 60 студентів спеціальності «Психологія» Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, денної і заочної форми навчання, з яких 36 жіночої статі та 24 чоловічої статі. Ця вибірка відповідає віковим рамкам юнацького періоду та не суперечить поставленим нами цілі та завданням. У емпіричному дослідженні ми використали дві психодіагностичні методики.

Насамперед, це методика виміру самооцінки Дембо-Рубінштейна в модифікації А. М. Прихожан [2] для підлітків та юнаків для виявлення рівня самооцінки у осіб юнацького віку. Методика була обрана виходячи з поставленої мети, а також для відображення більш повних і достовірних результатів, оскільки вона відображає показники самооцінки, рівня домагань та різниці між даними двома характеристиками. Крім того, методика має проєктивний характер, тому що випробуваному необхідно позначити лінію для самооцінки та хрестик для рівня домагань. Після цього вже відбувається кількісна, а потім і якісна обробка даних, що також вплинуло на вибір даної методики для досягнення мети емпіричного дослідження.

Як додаткову методику вимірювання самооцінки було обрано тест – опитувальник «Визначення рівня самооцінки» С. В. Ковальова [1]. Даний діагностичний метод легко застосовується для осіб юнацького віку та має градацію рівня самооцінки. Опитувальник не включає вимірювання рівня домагань юнаків, проте він був відібраний для проведення дослідження саме через вузьку спрямованість на констатацію рівня самооцінки. Крім того, опитувальник побудований таким чином, що юнак оцінює сам себе згідно із запропонованими міркуваннями, займає більш об'єктивну позицію, ніж під час проведення проєктивних тестів.

Розглянемо та проаналізуємо отримані емпіричні дані дослідження про рівень самооцінки та рівень домагань згідно з методикою Дембо-Рубінштейна в модифікації А. М. Прихожан. Результати представлені у Таблиці 1.

Таблиця 1.

**Розподіл підлітків за рівнем вираженості самооцінки  
та рівня домагань (%)**

Показник/рівень	Самооцінка %	Рівень домагань%
Низький	17	0
Середній	23	27
Високий	37	20
Завищений	23	53

Згідно з отриманими результатами, у юнаків переважає висока адекватна самооцінка та завищений рівень домагань – у 22 респондентів (37%) та 32 респондентів (53%) відповідно.

Примітно, що низький рівень як самооцінки, і рівня домагань виражений незначно, так у 10 респондентів (17%) випробуваних діагностовано низька самооцінка, а рівень домагань на низькому рівні не спостерігається в жодного юнака із нашої вибірки.

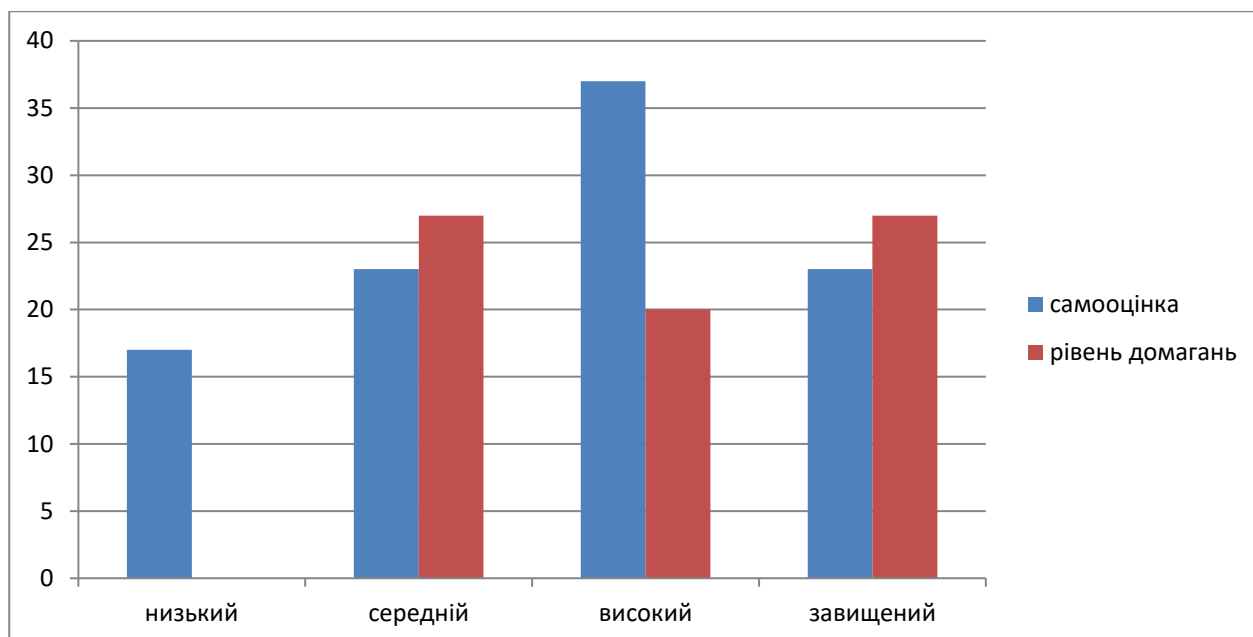
Отримані дані свідчать, про те, що юнаки адекватно оцінюють свої сили та можливості, однак ставлять перед собою часто амбітні, складні іноді недосяжні цілі, що в свою чергу може призвести до невдач. Така ситуація спричинить зниження показників самооцінки і, швидше за все, підвищення тривожності.

Проте має місце і ситуація, пов'язана з недостатньо розвиненою здатністю до цілепокладання, на що вказують 16 респондентів (27%) юнаків із середнім рівнем розвитку рівня домагань: юнаки недостатньо організовані в поведінці, ще не зовсім вміло проектують власну діяльність для досягнення поставленої мети.

Крім того, ми можемо говорити про завищену для нас кількість підлітків з низькою самооцінкою – 10 респондентів (17%).

Низький рівень самооцінки може охарактеризувати таких юнаків двоюко: або як справді невпевнених у собі, або ж як демонстрацію власного невміння, за яким стоїть достатньо пасивна позиція та відсутність бажання до діяльності.

Наочні результати дослідження представлені на малюнку 1.

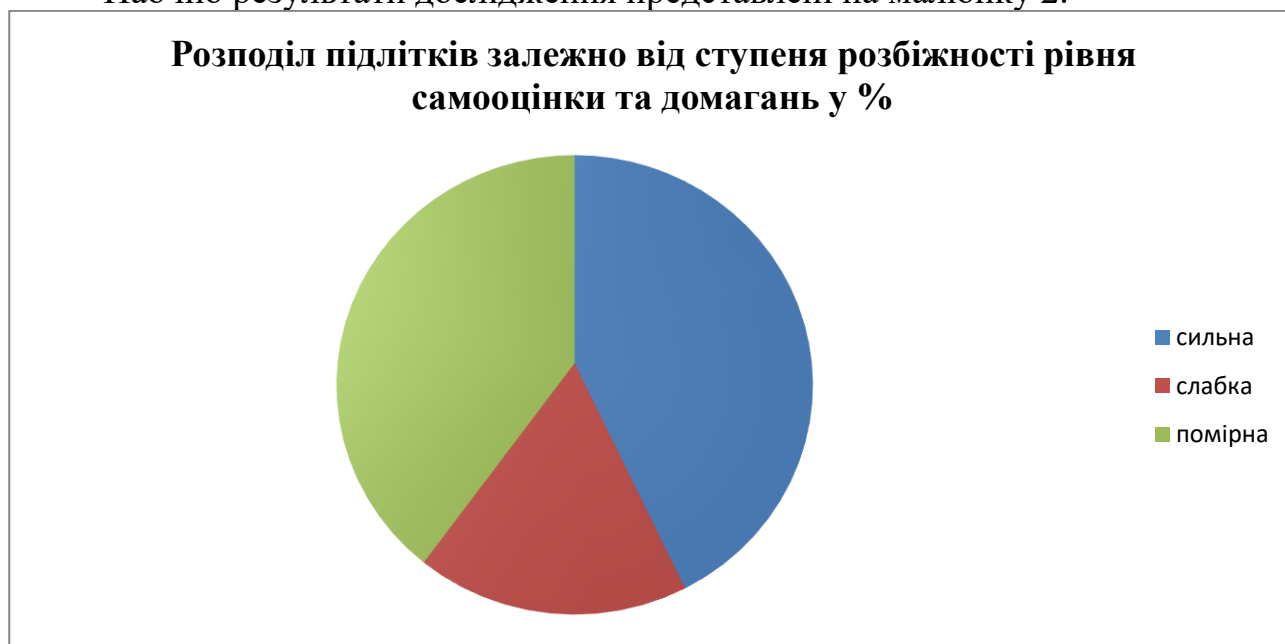


Малюнок 1. Розподіл юнаків за рівнем самооцінки та домагань у %

Нами була діагностована і різниця між рівнем самооцінки, рівнем домагань юнаків, яка демонструє, що 26 респондентів (43%) юнаків мають суттєву розбіжність даних показників, а 24 респондента (40%) помірну і лише 10 респондентів (17%) слабку (невиражену), тобто таку, яка відповідає нормативному показнику.

Результат діагностики свідчить, що юнаки пред'являють завищені вимоги стосовно себе, можуть недооцінювати власні можливості. Крім того, такий результат говорить і про те, що у осіб юнацького віку нашої вибірки недостатньо розвинене цілепокладання, а саме невміння ставити перед собою реалістичні (досяжні) цілі, яких можна найближчим часом досягти.

Наочно результати дослідження представлені на малюнку 2.



Малюнок 2. Розподіл підлітків залежно від ступеня розбіжності рівня самооцінки та домагань у %

Таким чином, результати, отримані за методикою Дембо-Рубінштейн у модифікації А. М. Прихожан дозволяють нам зробити такі висновки. Ми можемо стверджувати, що загалом картина дослідження самооцінки осіб юнацького віку сприятлива: реалістична оцінка себе супроводжується адекватним бажанням досягати вищих показників у розвитку своїх особистісних якостей та здібностей. Тим не менш, спостерігається така тенденція у поведінці підлітків. За результатами порівняння відмінностей між самооцінкою та рівнем домагань було виявлено те, що у наших респондентів юнацького віку, ще присутня певна пасивність та відсутність активної життєвої позиції, оскільки юнаки не прагнуть покращити результати своєї діяльності та саморозвитку своєї особистості, а воліють «плисти за течією», не маючи чітких життєвих планів та позиції.

Також для діагностики рівня самооцінки осіб юнацького віку нами було додатково проведено та опрацьовано опитувальник рівня самооцінки С. В. Ковальова, результати якого представлені на малюнку 3.



Малюнок 3. Рівень самооцінки осіб юнацького віку за методикою С. В. Ковальова

За допомогою опитувальника С. В. Ковальова для визначення рівня самооцінки осіб юнацького віку, ми виявили дещо суперечливі показники рівня самооцінки в порівнянні з методикою Дембо-Рубінштейн: жоден респондент не має високого рівня самооцінки, а переважна більшість – 36 респондентів (60%) мають середній рівень самооцінки, а 24 респондентів (40%) – низький рівень самооцінки.

Загалом середній рівень самооцінки в юнацькому віці говорить про реалістичне і адекватне уявлення юнаків про самих собі та свої можливості. Однак у той же час юнаки відчувають незрозумілу незручність у міжособистісних стосунках з іншими людьми, здатні недооцінити себе і свої здібності без достатніх на те підстав у певних ситуаціях.

**Список літератури**

1. Опитувальник «Визначення рівня самооцінки» С. В. Ковальова. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://studfile.net/preview/16487075/>
2. Шкала самооцінки особистості (тест Дембо-Рубінштейна). *Діагностика особистості майбутнього психолога: методичний посібник до вивчення дисципліни «Практикум із загальної психології» для студентів спеціальності «Психологія»*; за ред. Мірошніченко О. А. Житомир, 2012. С. 109–110.

## ПРОБЛЕМА ДОСЛІДЖЕННЯ САМОСВІДОМОСТІ ОСОБИСТОСТІ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

**Паламарчук Анна Миколаївна**

Здобувачка III курсу, кафедри психології,  
Національний університет «Запорізька Політехніка»

**Вступ.** Проблему вивчення свідомості вчені не раз називали центральною таємницею людської психіки. І до наших днів, не дивлячись на вагомі зусилля авторитетних дослідників даної сфери, ситуація мало в чому змінилася. Розуміючи це, Ю. Швалб розглядає свідомість як своєрідну «Попелюшку» сучасної психології, котру всі використовують, але якою ніхто серйозно не займається, у зв'язку з чим для більшості психологічних теорій відповідний феномен перетворився у зручне «порожнє» місце, куди можна «звалювати» все, що «усвідомлюється» [5]. Отже, і в наш час проблема свідомості, як і її складової – самосвідомості, продовжує потребувати свого вивчення.

На сьогодні перед українським суспільством стоїть важливе завдання реконструкції суспільної свідомості та самосвідомості, переосмислення фундаментальних проблем буття українського народу упродовж усієї історії його існування з метою остаточного подолання рецидиву недержавницького мислення. Формування свідомості, самосвідомості людини назагал і національної, громадянської самосвідомості зокрема, є складним процесом, що базується на цілеспрямованому впливі на психіку людини. Тому, лише з'ясувавши всі основні компоненти даного психологічного феномену, можна визначити психологічні умови та дієві шляхи такого формування. Зупинимось на аналізі наукової літератури щодо тлумачення феномену свідомості назагал.

**Виклад основного матеріалу.** Варто зазначити, що найбільш визнану на теренах національного наукового простору концептуалізацію категорія «свідомість» одержала в межах діяльнісної парадигми, яка ще у XX столітті стала для українських психологів найвагомим орієнтиром їх наукових досліджень. Базуючись на обов'язкових для тогочасної науки теоретико-методологічних засадах, згадана парадигма розглядає свідомість як найвищий рівень розвитку психіки людини, що у своєму відображувальному характері зумовлений, насамперед, конкретними суспільно-історичними обставинами життєдіяльності та неможливий поза соціальним способом буття людини.

Поряд з цим варто зауважити, що навіть чітко окреслений в минулому столітті соціальний детермінізм не перешкодив передовим тогочасним ученим убачати та описувати не тільки об'єктивно відображувальний зміст свідомості, а і її так званій «пристрасний» характер. Саме цей озвучений у зазначений період вислів – «пристрасний характер свідомості» – можемо вважати достатньою підставою для назви відповідної парадигми вже суб'єктно-діяльнісною.

Співзвучні українським дослідження індивідуальної системи значень в Європі та у США зародилися в рамках когнітивної та необіхевіористичної парадигм. Як відомо, перший напрямок зосередився, насамперед, на вивченні та

описі специфіки функціонування пізнавальних психічних процесів, тоді як в основу другого підходу лягла проблема з'ясування тих внутрішніх структур, які опосередковують класичні «стимул» і «реакцію».

І якщо діяльнісний підхід розглядає значення як функціональну триєдність когнітивних, оперативних та оцінкових одиниць діяльності, то когнітивний напрямок описує цю категорію в рамках концептуальних моделей розпізнавання, сприймання, довготривалого зберігання в пам'яті та осмисленого перетворення інформації людиною, а необіхевіоризм – як концепт для позначення внутрішньої (проміжної) змінної.

В основі поглядів на особистість як на активного та відносно незалежного творця власної суб'єктності (носія власне самосвідомості) лежить філософський підхід, який зарубіжні мислителі називають конструктивним альтернативізмом. Даний підхід розглядає кожну людину за аналогією до наукового дослідника: вона так само на основі попереднього досвіду висуває певні гіпотези, щоб спрогнозувати майбутнє. Своєю чергою, це відбувається через посередництво особистісних конструктів. Особистісні конструкти – це взаємозв'язані поняттєві моделі реальності, які людина спочатку створює ментально, а вже потім намагається перевірити реально.

В рамках якої б із зазначених парадигми – когнітивної, прагматично-поведінкової або суб'єктно-діяльнісної – не виникала потреба вивчення й опису певних структур свідомості та самосвідомості особистості, дана потреба неодмінно наштовхує на необхідність розв'язання наступних чотирьох основних завдань, а саме:

- 1) пов'язати досліджуване значення (конкретний вербальний або невербальний стимул) з іншими значеннями та їх системами (стимулами);
- 2) виокремити серед цих зв'язків найбільш суттєві, значущі;
- 3) проінтерпретувати на основі виокремлених зв'язків ставлення певного суб'єкта (індивідуального або колективного) до досліджуваного значення;
- 4) на основі генералізації одержаних внаслідок усіх вищезазначених процедур результатів запропонувати модель структури суб'єктивного досвіду (категоріальної системи свідомості та самосвідомості).

Як відомо, свідомість – це вища форма відображення об'єктивної дійсності, притаманна лише людині; спосіб її ставлення до світу і до самої себе, опосередкований різними формами суспільно-історичної діяльності людей [3]. Свідомість, увібравши в себе історичний досвід, знання і методи мислення, відпрацьовані історією, відображає дійсність «ідеально». При цьому обираються нові цілі та завдання, створюються проєкти майбутнього, що спрямовують усю практичну діяльність людини. Свідомість, інакше кажучи, формується дійсністю, щоби, своєю чергою, впливати на цю дійсність, визначати й регулювати її. З точки зору психології, свідомість – це мінливий потік переживань, які йдуть від відчуттів, сприйняття, думок. Свідомість разом з іншими психічними явищами, зокрема, емоціями, сприяє пристосуванню людини до навколишнього світу.



Свідомість, самосвідомість не дана людині від народження. Вона формується не природньо, а суспільством. З'явившись на світ, дитина не здатна одразу суб'єктивно відокремити себе від зовнішнього світу, вона немовби «розчинена» в ньому. Її свідомість формується поступово через оволодіння у процесі життєдіяльності набутками суспільної свідомості [2].

Індивідуальна свідомість, самосвідомість має особистісний зміст – індивідуалізоване відображення реального ставлення людини до певних явищ дійсності. Це підкреслює, що образ світу є належністю індивіда, його власністю. Водночас цей зміст стосується сфери буття, де містяться його джерела. Свідомість наповнена змістом, який позначає в певному образі найпривабливіші його аспекти, нерідко наділяє їх додатковим значенням, породжує надцінні ідеї, зрештою, може навіть спотворювати відображення дійсності. Проте завдяки цій складовій, свідомість є живим психічним утворенням, що має свою, а не лише зовнішню детерміновану логіку розвитку.

Свідомість має складний комплекс передумов свого виникнення і розвитку: біологічних (розвиток нервової системи, психіки), суспільно-історичних (розвиток суспільства, культури, у якій зафіксовані форми і засоби практичної та духовної діяльності, спілкування, обміну соціальним досвідом) та індивідуальних (формування внутрішнього Я, власний життєвий досвід).

Самосвідомість – це вищий рівень свідомості. Так, Б. Бауер пише: «Не свідомість народжується із самосвідомості, з «Я», а самосвідомість виникає в ході розвитку свідомості особистості, мірою того, як вона стає самостійним суб'єктом» [1].

Очевидним наразі є те, що кожен психологічний напрям, розглядаючи співвідношення свідомості та самосвідомості, виходить із різних постулатів. Наше завдання полягає не в тому, щоб давати оцінку цим напрямам, а знайти в них те раціональне, що допоможе нам визначити певні положення як теоретико-методологічну основу дослідження. Погоджуємося з тим, що свідоме відображення людиною світу, на відміну від суто психічного відображення, притаманного тваринам, – це відображення предметної дійсності в її відокремленні від ставлень до неї суб'єкта (його емоцій, переживань), тобто таке відображення, яке визначає її об'єктивні, стійкі ознаки. Предметом власне самосвідомості є внутрішній світ людини, її власні психічні процеси та стани.

Наша позиція ґрунтується на тому провідному теоретико-методологічному положенні, що свідомість – це суб'єктивний образ об'єктивного світу. Об'єктивний світ, своєю чергою, – це не лише матеріальний світ, а і його відображення в духовному світі людини. Людина не дзеркально відображає у свідомості предмети та явища навколишнього світу, а трансформує їх у відповідності до своїх індивідуальних можливостей, рівня свого духовного розвитку тощо. Отже, свідомість не тільки відображає об'єктивний світ, й на основі такого відображення через практичну діяльність суб'єкта творить його.

У широкому філософському значенні свідомість означає вищу, специфічно людську форму активного відображення дійсності. У більш вузькому – це розуміння людиною навколишнього світу, процесів, які відбуваються в ньому,

своїх дій, міркувань, свого ставлення до зовнішнього світу і до самої себе. Через все це людина має можливість здійснювати попередню уявну побудову своїх майбутніх дій та передбачати їх результати.

Дещо інше значення містить у собі поняття «самосвідомість» як теж одне з основних понять філософії, психології, соціології, яке «відбиває рівень психологічної активності людини як соціальної істоти, зокрема, процес усвідомлення та оцінки людиною себе, свого знання, моральної суті, інтересів, ідеалів, мотивів поведінки, свого стану у суспільстві» [4].

Отже, самосвідомість формується лише на певному рівні розвитку особистості під впливом способу її життя, який вимагає від людини самоконтролю за власними вчинками та діями, прийняття власної відповідальності за них. Інакше кажучи, самосвідомість – це вже індикатор більшого чи меншого рівня особистісної зрілості.

Щодо структури самосвідомості, то, як зазначає М. Боришевський – видатний учень П. Чамати, вона полягає в самооцінці, домаганні, соціально-психологічних очікуваннях та «образі-Я» [2]. Визначення цих основних складових національної самосвідомості можна проаналізувати наступним чином [4].

Самооцінка – це судження людини про міру наявності у неї певних якостей, властивостей у співвіднесенні їх з певними еталонами, які презентують собою систему цінностей тієї спільноти, до якої людина – суб'єкт самооцінки, відносить себе, з якою себе ідентифікує. Це можуть бути такі цінності, як, зокрема, типові етнічні та національні риси характеру спільноти, усвідомлення власної відповідальності за долю нації, держави, усвідомлення та оцінка міри наявності у себе якостей як громадянина-патріота тощо. Самооцінка може характеризуватися такими параметрами, як адекватність, висота, стійкість, ступінь самокритичності.

Домагання – це настанова людини на вибір особисто значущих цілей, що визначаються також системою цінностей, досягнення яких може задовольняти прагнення людини посісти бажане місце за шкалою саме таких цінностей.

Соціально-психологічні очікування – це уявлення людини про те, як оцінюють її інші люди щодо міри наявності у неї певних важливих цінностей, якої поведінки у зв'язку з цим очікують від неї тощо.

«Образ-Я» – це високого рівня узагальнення уявлення особистості про себе як носія певних значущих цінностей, і неабияку роль у цьому всьому відіграє формування відповідної Я-концепції.

### **Висновки.**

Отже, у сучасних психолого-педагогічних публікаціях часто паралельно зустрічаються поняття «національна (етнічна) свідомість», «громадянська свідомість», «політична свідомість», «правова свідомість», а також «патріотична свідомість». Тому в наш час всі ці терміни потребують свого чіткішого теоретичного розмежування. Його доцільно здійснювати, щонайменше, з двох вихідних теоретичних позицій: в аксіологічних вимірах аналізу, обґрунтовуючи місце громадянських, національних цінностей серед усіх інших вартостей, та з

точки зору системного соціально-психологічного підходу, розглядаючи ці види свідомості (самосвідомості) як важливі сфери цілісної свідомості соціалізованого індивіда.

### **Список використаних джерел**

1. Бауер Бруно. Філософський енциклопедичний словник / В. І. Шинкарук (гол. редкол.) та ін. Київ: Інститут філософії імені Григорія Сковороди НАН України: Абрис, 2002. 742 с.
2. Боришевський М. Й. Національна самосвідомість у громадянському становленні особистості. К., 2000. 64 с.
3. Каліщук С. М., Сергеєнкова О. П. *Свідомість як процес і результат «співвіднесення Я зі світом»*. Психологія третього тисячоліття: теорія, практика, експеримент: монографія. 2021. Liha Pres, Львів, Україна. С. 33–94.
4. Романенко О. Роль самосвідомості у процесах життєвої перспективи особистості. 2020. URL: Романенко.pdf (nau.edu.ua)
5. Швалб Ю. М. Свідомість як відношення людини до світу. Психологія і суспільство. 2004. № 4. С. 154–166.

## СОЦІАЛЬНИЙ КАПІТАЛ В УМОВАХ ЦИФРОВОГО СУСПІЛЬСТВА

**Силка Олег Вадимович**

студент 2 курсу факультету  
комп'ютерної інженерії та управління  
Харківського національного  
університету радіоелектроніки

**Тіхонова Лідія Анатоліївна**

кандидат філософських наук,  
доцент, професор кафедри філософії  
Харківського національного  
університету радіоелектроніки

У сучасному суспільстві розвиток цифрових технологій та засобів масової комунікації призвів до того, що у більшості населення з'явився необмежений доступ до вільного обміну інформацією. Таке положення дозволяє створювати соціальні зв'язки між людьми, спільнотами та організаціями не вдаючись до фізичної взаємодії. Кожен учасник у межах однієї соціальної мережі має однакові можливості, права та обов'язки, що дозволяє на їх основі створювати моделі з горизонтальним розподілом влади. Онлайн-спільноти стають не лише платформою для обміну інформацією, але й ефективним механізмом для формування громадської думки та широкого обговорення проблем і вирішення важливих питань. Вони сприяють створенню нових форм колективної взаємодії та розширюють можливості для використання соціокультурних зв'язків, перетворюючи світ на глобальну спільноту, де кожна людина може стати учасником. Таким чином, мережа інтернет виступає не тільки засобом обміну інформацією, але й активно впливає на формування соціального капіталу суспільства, що, у свою чергу, дозволяє створювати неієрархічну форму організації соціуму. Сучасні дослідники вважають, що соціальний капітал стає головним генеруючим джерелом накопичення суспільного багатства та основою ефективного функціонування сучасного міста. Наприклад, Л.О. Радіонова та Н. В. Козирєва у своїй статті «Соціальний капітал як імператив самоорганізації міського соціуму» наполягають на тому, що сучасні міські процеси не завжди протікають в рамках формальних інституціоналізованих структур і під впливом інституціоналізованих акторів. На думку авторів, природній шлях виникнення та накопичення соціального капіталу не суперечить можливостям його створення і розвитку через свідомі впливи[1]. Автори використовують приклад закону про «вашингтонських попутників» як приклад самоорганізації суспільства, коли прями соціального порядку може вирости із повсякденного життя. У 1973 році уряд США ввів на певних трасах правило «більшої завантаженості автомобілів», за яким у час пік кожна машина повинна була мати не менше трьох пасажирів.

Якщо розглядати цей факт тільки як привід об'єднання громадян для досягнення певних цілей, то такий підхід може бути раціональним. Але, на нашу думку, цей метод не може вирішити існуючу проблему. За наявності маршруту, який є рівновіддаленим від місця призначення, передбачається, що люди оберуть інший варіант, без пасажирів. Тобто, закон про «вашингтонських попутників» діє не через вплив зовнішніх сил чи велику самоорганізацію, а тому, що люди змушені підкоритися за відсутності альтернативи. Даний закон не є оптимальним рішенням проблеми, оскільки стимулює хаотичну адаптацію індивідів під впливом зовнішніх примусових обставин. До того ж ці процеси ніяк не регулюються з боку адміністративних структур або кампаній-перевізників і сама схема працює на чесному слові. У разі кримінальних інцидентів пошук винних дуже ускладнюється і пасажирів змушені жертвувати своєю безпекою тільки для того, щоб швидше дістатися місця призначення. Як наслідок, прості люди розплачуються за нафтову кризу, не маючи можливості протистояти рішенням адміністративних структур. Нам здається більш раціональним рішенням було б запропонувати рейсовий автобус, щоб знизити залежність від індивідуального транспорту та надати альтернативу громадянам.

Соціальний порядок часто створюється за рахунок ієрархічних законів, але у наш час на заміну бюрократичної ієрархії приходять нові, більш гнучкі та швидкі форми устрою суспільства. Ми спостерігаємо, як бюрократична ієрархія занепадає у багатьох політичних та економічних структурах а на її місце стають самоорганізовані форми взаємодії. Так, ще у 80-ті роки ХХ сторіччя надмірно ієрархічні компанії АТ&Т і ІВМ почали поступатися своїми позиціями більш дрібнішим та гнучким конкурентам. Але на наш погляд, не можна приписувати крах цих компаній тільки великій ієрархічній структурі самої корпорації. У 1982 році Міністерство юстиції США прийняло рішення розділити АТ&Т на декілька регіональних телефонних компаній. Від 150 млрд капіталу АТ&Т залишилося лише 34 млрд, а з понад мільйона службовців залишилося лише 373 тисячі. Конкуренція з більш гнучкими конкурентами тут ніяк не пов'язана, а компанія навіть після розділу продовжила демонструвати солідне економічне зростання і зараз займає провідні позиції у своїй сфері. Втрата позицій монополією ІВМ була достатньо довгим та складним процесом. Міністерство юстиції теж позбавило корпорацію статусу монополіста. Наприкінці 70-х років ХХ сторіччя розвиток технологій зробив можливим створення компактного комп'ютера, але керівництво ІВМ не поспішало починати роботу у цьому напрямку, бо вважало, що доходи від продаж мейнфреймів впадуть. Всупереч своїм жорстким принципам охорони інтелектуальної власності корпорація ІВМ не запатентувала ні архітектуру ІВМРС, ні операційну систему MS-DOS, ні систему BIOS. В результаті більш прозорливі сторонні розробники, користуючись опублікованими специфікаціями почали випуск клонів ІВМРС, що і призвело до вибухового зростання ринку і більша частка для ІВМ була втрачена. На нашу думку, наведені приклади невдалого використання ієрархічних моделей організації виробництва не зовсім коректні. Вони швидше підтверджують високу економічну ефективність виробництва у мегакорпорацій. Вони зараз є

володарями конкурентоспроможного продукту і зміцнюють свої позиції настільки, що можуть диктувати свої правила та впливати на систему державного управління та глобальних ринків. Отже, значення соціального капіталу залежить і може бути зрозумілим тільки у тісному зв'язку із розповсюдженням інформації. Якщо розподіл матеріальних ресурсів залежить від формальної структури, інформація розповсюджується певним способом, бо інформація є специфічним предметом споживання. Виробництво інформації може бути достатньо дорогим, а от її подальше поширення і використання – зовсім нічого не коштувати. У сучасному цифровому суспільстві вільний обмін інформацією є однією з найважливіших потреб людства, бо світ стає усе більш множинним, складається з багатьох культур і народів. Кожна свідомо людина бажає, щоб при наданні державних послуг приймалися до уваги її особливі потреби та обставини.

### Список літератури

1. Радіонова Л. О., Козирєва Н. В. Соціальний капітал як імператив самоорганізації міського соціуму//Актуальні проблеми філософії та соціології DOI<https://doi.org/10.32782/apfs.v041.2023.15>
2. Fukuyama Francis. Social Capital and the Global Economy / Foreign Affairs, Vol. 74, No. 5 (Sep. – Oct., 1995), pp. 89–103. URL : <http://www.jstor.org/stable/20047302> (дата звернення 29.11.2023)

## РАДИКАЛ ШАХСЛАР РЕАБИЛИТАЦИЯСИ ВА РЕАБИЛИТАЦИОН ЖАРАЁНЛАРНИНГ МАЗМУН МОҲИЯТИ

**Шомирзаев Нодир,**  
Ўзбекистон Республикаси  
Дин ишлари бўйича кўмитаси мутахассиси

Бугунги кунда турли бузғунчи оқимлар сафига қўшилиб қолган шахсларни жамиятга қайта мослаштириш масаласи муҳим аҳамият касб этмоқда. Ушбу мақолада радикал шахслар реабилитацияси ва реабилитацион жараёнларнинг мазмун моҳияти ёритиб берилган.

Калит сўзлар: радикал шахслар, реабилитация, жараён, маънавий таҳдид, девиация, шахсий муносабат.

Дунё бўйлаб кузатилаётган бундай тенденция республикамизни ҳам четлаб ўтаётгани йўқ. Айниқса, боши берк кўчага кириб қолиб, оғир синовларни бошдан кечирган кишининг реабилитацияси жараёнида унга тажрибали ва салоҳиятли маслаҳатчи томонидан берилган тўғри ва ўринли кўрсатмалар катта аҳамият касб этади.

Шу ўринда реабилитация ўзи нима, реабилитацион жараёнларнинг мазмун моҳияти қандай деган савол туғилиши табиий. Реабилитация латинча “rehabilitatio” (“қайта тиклаш”) сўздан олинган бўлиб, “re” – “яна”, “қайта”, “ортга” “habilitatio” – “яроқлилик”, “тиклаш”, “қобилият” маъноларини билдиради. Қисқача қилиб “қайта тиклаш”, “қайта соғайиш” деган маънода ишлатилиб келинади.

Ҳозирда кунда айнан реабилитация тушунчасидан бир қатор (психология, педагогика, иқтисод, сиёсат, мусиқа, соғлиқни сақлаш, табиат, жисмоний тарбия ва бошқа шу каби) соҳаларда фойдаланади. Улар орасида юридик (хуқуқий реабилитация), тиббиёт (тиббий реабилитация), социал (ижтимоий реабилитация) каби фан ва соҳа вакиллари орасида кенг истефода этилади. Радикал шахсларни қайта тарбиялаш катта жараён ва тизимли босқичларни ўз ичига қамраб олгани боис юқорида санаб ўтилган уч соҳа вакилларининг ҳам хизматларини кузатиш мумкин.

1. Юридик реабилитация. “Реабилитация” атамаси дастлаб юридик соҳа вакиллари томонидан қўлланилган. Тарихий жиҳатдан мазкур тушунча ўрта асрларда маҳкумларни “*аввалги хуқуқлари тикаш*” ва “*авф этиш*” сиёсати сифатида ишлатиб келинган. Бу сўзни биринчи марта француз легисти (хуқуқшуноси) Блейнианус (Bleynianus) ишлатган. Унда авф этилиб, озодликка чиқарилган маҳбусларнинг аввалги хуқуқларини қайтадан тиклаб бериш маъносида қўлланилган [1-17].

Ҳозирда “юридик реабилитация” фуқароларнинг ижтимоий-сиёсий ва фуқаролик ҳуқуқларини суд ёки маъмурий тартибда қайта тиклаш ҳамда уларнинг номи ва мавқеининг оқланиши маъносида қўлланилади.

Ўзбекистон Республикасининг “Ҳуқуқбузарликлар профилактикаси тўғрисида”ги қонунининг 3-моддасида ижтимоий реабилитация қилиш ва ижтимоий мослаштириш ҳуқуқбузарликдан жабрланувчига, ғайриижтимоий хулқ-атворли, ҳуқуқбузарлик содир этишга мойил бўлган, ҳуқуқбузарлик содир этган шахсларга ҳуқуқий, ижтимоий, психологик, тиббий, педагогик ва бошқа турдаги ёрдам кўрсатишга, шунингдек, уларга жамиятда қабул қилинган хулқ-атвор нормалари ва қоидаларини сингдиришга қаратилган чора-тадбирлар мажмуи деб таърифланган [2].

2. Тиббий реабилитация. Реабилитация атамаси тиббиёт соҳасида ҳам кенг қўлланилиб, беморлар ва меҳнат қобилиятини йўқотган инсонларни тўла-тўқис ёки қисман тиклашга қаратилган тиббий, педагогик ва ижтимоий чора-тадбирлар мажмуи ҳисобланади [3-364].

Экстремистик ғоя тасирига тушганларни реабилитация қилиш ва жамиятга реинтеграция қилишда, ўз вақтида кўрсатилган тиббий ёрдам муҳим аҳамиятга эга. Сабаби соғлом бўлган маҳбуслар мутахассис ва мураббийларнинг маълумотлари ҳамда маслаҳатларини қабул қилади. Улардаги тиббий касалликни даволашга қаратилган ёрдамлар сабабли ҳам радикал қарашда бўлган шахсларнинг фикрлаш доираси ўзгаради ва ижтимоийлашув ҳолати тезлашади.

3. Ижтимоий реабилитация. Ижтимоий реабилитация - бу фуқароларнинг ижтимоий ҳуқуқларини ҳимоя қилишга қаратилган давлат, жамоат ва нодавлат ташкилотлари томонидан амалга ошириладиган чора-тадбирлар мажмуи. Ижтимоий реабилитация жараёни шахс ва жамият ўртасидаги ўзаро таъсир жараёни бўлиб, у бир томондан ижтимоий тажрибани шахсга ўтказиш ва уни ижтимоий муносабатлар тизимига киритиш йўли бўлса, бошқа томондан шахсий ўзгаришлар жараёнини ўз ичига олади [4].

Радикал шахсларни реабилитация қилиш жараёнида дунё мамлакатлари томонидан турли ёндашувлар асосида ишлар олиб борилгани кузатилади. Шундай бўлсада, уларни умумий шаклда икки гуруҳга ажратиш мумкин. Булар “Асосий” ва “Кенгайтирилган реабилитацион дастур”лардир.

Асосий реабилитация дастурлари: психологик, диний ва ижтимоий ёндашувларни ўз ичига олиб, бунда турли мафкуравий ва қонли синовларни бошидан кечирган шахсни қайта тарбиялаш учун мўлжалланганга махсус тест, програма, ўқув ва амалий чора-тадбирлар мажмуини ўз ичига олади.

Кенгайтирилган реабилитация дастурлари: ҳар бир мамлакатнинг ички сиёсати ва реабилитация соҳасидаги тажрибасидан келиб чиқиб, “Асосий реабилитация дастурлари”га қўшимча равишда киритилган кўникма ва методлар мажмуини қамқаб олади [5-27].

Илғор мамлакатлар тажрибасига назар ташлайдиган бўлсак, реабилитация қилиш жараёнини учта компонентда тақсимлаган ҳолда олиб боришларини



кузатиш мумкин. Булар “психологик реабилитация”, “диний реабилитация” ва “ижтимоий реабилитация” дастурларидир.

1. Психологик реабилитация дастури. Реабилитация қилинаётган (масалан, ҳибсда сақланаётган) радикал шахслар билан психологлар мунтазам равишда учрашиб боради, уларга психологик маслаҳат беради ва қамоқдаги руҳий ҳолатини ўрганади. Бунда уларнинг стрессни энгиш қобилиятини, нафрат ва зўравонликка мойиллиги, радикал ғоялар таъсирга берилувчанлик даражасини (махсус тест ва дастурлар ёрдамида) аниқлайдилар. Психологлар, шунингдек, маҳбусларнинг реабилитация қилинишининг муваффақият даражаси ва когнитив жиҳатларини ҳам ўрганадилар.

2. Диний реабилитация дастури. Бунда диний мавзулардаги мулоқот, баҳс-мунозара ва суҳбат назарда тутилади. Кўплаб террорчилар зўравонлик ҳаракатларини оқлаш учун нотўғри талқиндаги диний тушунчаларга таянади. Бундан ташқари, далиллар шуни кўрсатадики, аксарият террорчилар диний билимга мутлақо эга бўлмади ёки билим даражаси жуда саёз бўлади. Шунинг учун, террорчилар онгига сингиб қолган турли талқинлардаги назарий ва мафкуравий асосларини обрўсизлантириш учун диний реабилитация қилиниши зарурдир [6-177].

Радикал шахсларни диний реабилитация қилиш жараёнида:

- уларнинг онгига сингдирилган мафкуранинг салбий экани тушунтирилиди;

- салбий мафкура тўғри мафкура билан алмаштирилади;

- исломнинг муқаддас тушунча ва шиорлари тўғри тушунтирилади ва сингдирилади;

- кўп миллат ва дин вакиллари истиқомат қиладиган жамиятда яшашнинг тўғри экани диний асосда тушунтирилади [7-71].

3. Ижтимоий реабилитация дастури. Қамоққа олинганларнинг озодликка чиққандан кейин жамиятга муаммосиз қайта интеграциялашувини таъминлаш учун ижтимоий қўллаб-қувватлаш кўринишидаги ёрдамларни ўз ичига олади. Бу борада оиланинг ҳам ўрни бекиёс. Ҳибсга олинганларга оилани имкон қадар сақлаб қолиш учун оиласига ташриф буюрилади ва уларга тиббий, ижтимоий ва моддий жиҳатдан ёрдам кўрсатилади.

Шунингдек, уларнинг илмий ва касбий кўникмаларини оширишга кўмаклашиш ва озодликка чиққандан кейин ишга жойлашиш муаммолари ҳам ижтимоий реабилитация дастури таркибидаги масалалардан ҳисобланади.

Шу маънода Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг БМТ Бош Ассамблеяси 72-сессиясида сўзлаган нутқларида айтган қуйидаги сўзлари ниҳоятда ўринлидир: “Дунёда терроризм таҳдидлари айниқса, сўнгги йилларда кучайиб бораётгани уларга қарши куч ишлатиш йўли билан курашиш усули ўзини оқламаётганидан далолат беради. Бу борада кўп ҳолларда таҳдидларни келтириб чиқараётган асосий сабаблар билан эмас, балки уларнинг оқибатларига қарши курашиш билангина чекланиб қолинмоқда. Халқаро терроризм ва экстремизмнинг илдизини бошқа омиллар билан бирга, жаҳолат ва мурасасизлик ташкил этади, деб ҳисоблайман. Шу муносабат билан одамлар,

биринчи навбатда, ёшларнинг онгу тафаккурини маърифат асосида шакллантириш ва тарбиялаш энг муҳим вазифадир” [8, 1-2].

Ўрганишлар ҳали бу соҳада кўплаб изланишлар ва таҳлиллар олиб борилиши лозимлигини кўрсатмоқда. Айниқса, диний омил таъсирида адашган оқимлар сафига кўшилиб қолган шахсларни тўғри йўлга қайтариш, “мутаассиблик ва нотўғри тарғиботнинг олдини олиш, тўғрилаш ва реабилитация қилиш учун мазкур жараёнларни таҳлил қилиб, тўғри ташхис қўйиш талаб этилади”.

Шуни инобатга олган ҳолда республика ҳукумати томонидан адашган шахсларни реабилитация қилиш жараёнига турли соҳа вакилларида мутахассислар жалб этилмоқда. Хусусан, Президент топшириғига мувофиқ ҳукумат қарори билан Бош вазир ўринбосари раҳбарлигида Махсус комиссия ташкил этилди ва унинг таркибига Соғлиқни сақлаш, Халқ таълими, Мактабгача таълим, Адлия, Ички ишлар, Фавқулодда вазиятлар вазирликлари, Маънавият ва маърифат маркази, Дин ишлари бўйича қўмита, Оила ва хотин-қизлар давлат қўмитаси, Ёшлар иттифоқи, Республика маданият марказидан тегишли раҳбар ва мутахассис ходимлар жалб қилинди. Қарорда барча масъул вазирлик ва идоралар мутасаддиларга аниқ вазифалари белгилаб қўйилди.

Ижтимоий кўмакка мухтож шахсларга тиббий ёрдам ва психосоциал кўмак бериш, шахсий ҳужжатларни тиклаш, бандлигини таъминлаш, таълим ва бошқа ижтимоий дастурларда иштирок этиш ҳамда ижтимоий нафақалар тўлаш чоралари кўриш борасида ишлар олиб борилди.

Шунингдек, ижтимоий кўмакка мухтож шахсларни реабилитация қилиш ва жамиятга қайта мослаштириш борасида уларга руҳий, маънавий-маърифий жиҳатда кўплаб ишлар олиб борилиши тақазо этилади. Сабаби реабилитация самарали бўлиши учун махсус тизим ва дастур асосида узвий ва давомли тартибда бўлиши лозим. Бу борада ҳали биз кўплаб изланишлар олиб боришимиз минталитетимизга ва миллийлигимизга мос бўлган реабилитацион механизмларни ишлаб чиқишимиз тақазо этилади.

Хулоса ўрнида шуни алоҳида қайд этиш керакки, экстремистик ва террористик ҳаракатларга адашиб кўшилиб қолиш, диний ва миллий кадриятларга эътиборсизлик, уларнинг олдини олиш ва барҳам беришга қаратилган услубий қўлланмалар яратиш, жойларда ғоявий тарғибот, тарбиявий ишларни мақсадли ташкил этишнинг илмий-назарий муаммоларини тизимли таҳлил қилиш ҳамда бу борада жамоатчилик фикрини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Шу жиҳатдан, Президентимиз ташаббуслари билан бугунги кунда мамлакатимизда амалга оширилаётган ислоҳатларни кенг жамоатчиликка етказиш, одамларни ўйлантириб келаётган камчилик ва муаммоларни ўз вақтида бартараф этиш ҳамда тўғри йўлдан адашиб, қилмишидан пушаймон бўлган, соғлом турмуш тарзига қайтган фуқароларни қўллаб-қувватлаш, уларнинг ҳар томонлама ижтимоийлашуви учун зарур шарт-шароитларни яратиш, бунда айниқса, ёшлар маънавий оламини юксалтириш, уларни она-Ватанга муҳаббат, миллий ва диний кадриятларимизга ҳурмат руҳида тарбиялаш асосида ҳар томонлама баркамол авлодни вояга етказиш долзарб вазифалардан ҳисобланади.

**Манба ва адабиётлар рўйхати**

1. Миролубов Н. И. Реабилитация как специальный правовой институт. – Казань: типолит. Ун-та, 1902. С. 68.
2. Хуқуқбузарликлар профилактикаси тўғрисида Ўзбекистон Республикасининг Қонуни. (2013 йил 30 октябрь). <https://www.lex.uz/docs/2387357>.
3. Мадвалиев А. Реабилитация // Ўзбек тилининг изоҳли луғати. – Т.: Давлат илмий нашриёти, 2008. – Б. 407.
4. Социальная реабилитация (2021 г. 15 июнь). <https://sotsiaalkindlustusamet.ee>
5. Sabariah Mohamed. Strategic counterterrorism, terrorist rehabilitation and community engagement: the Singapore experience. - Annual report and resource material series; №.104. 2018, Pages: 27-35., URL: <https://www.unafei.or.jp>
6. Энджелл Э., Гунаратна Р. Реабилитация террориста: опыт США в Ираке. Бока Ратон: ЦРЦ Пресс, 2011 г. - с. 258.
7. Rohan Gunaratna. "Terrorist Rehabilitation: A Global Imperative." Journal of Policing, Intelligence and Counter-Terrorism 6, no. 1: 2011. – 248 pp.
8. Мирзиёев Ш.М. Бирлашган миллатлар ташкилоти Бош ассамблеясининг 72-сессиясида сўзлаган нутқи / Халқ сўзи, – Тошкент, 2017. 20 сентябрь.

## FANET MANAGEMENT PROCESS SIMULATION

**Bieliakov Robert,**

Ph.D., Associate Professor  
Military Institute of Telecommunication and Information technologies named after  
the Heroes of Kruty,  
orcid.org/0000-0001-9882-3088

**Fesenko Oleksii,**

Military Institute of Telecommunication and Information technologies named after  
the Heroes of Kruty,  
orcid.org/0000-0002-2114-5327

In the military sphere, especially in the conditions of a full-scale invasion of the Russian Federation, one of the key tasks is to maintain a stable command of the troops. The information and communication aspect of ensuring this process plays a key role. Today, there are many ways to improve the efficiency (productivity) of information and communication systems (networks), including expanding the range of communication tools of various types and types with different technical capabilities to expand network capabilities and improve the architectural reliability of the network [1].

With the growing practical interest in automating the processes of ensuring information and communication exchange, in connection with the actualization of the value of human life, there is a search for new solutions to decentralize the management process and, at the same time, improve its time characteristics [2].

For decentralization of information exchange, one of the approaches is the use of MANET class networks, which, along with numerous advantages, is a difficult task due to their dynamic nature, high mobility of nodes, limited resources (for example, battery energy, technical characteristics of communication tools, protocols of different levels of the model OSI, etc.), which requires the development of models, methods, techniques, algorithms to improve productivity [3].

Taking into account the high dynamics of hostilities and the need for a quick response to a changing situation, the use of FANET (Flying Ad-Hoc Networks) class networks becomes especially relevant. These networks can serve as an additional level to ensure communication in the interests of officials of ground communication nodes, ensuring fast and reliable transmission (retransmission) of information (messages). Building a new architecture of an information and communication network using FANET requires a complex process of multi-parameter management and optimization [4], which includes setting routing parameters, managing energy consumption, and adapting to changing operating conditions. This not only increases the efficiency of the system as a whole, but also makes it more resistant to various types of failures and attacks.

The application of FANET networks, which are technically a group of air communication nodes (communication aerial platforms - CAP), united in a network,

together with the advantages of integration into a ground Ad-Hoc network, requires a detailed study of the peculiarities of their management process. Thus, the FANET management process is carried out according to the relevant target functions at different levels of the OSI model at each of the management stages [4].

Among the stages, the first is the planning stage, the second is network deployment, and the third is operational management. Planning tasks include, in particular, a set of technical and organizational actions aimed at modeling the structure (architecture) of the network, its resources, as well as initial parameters for the predicted normal operation of the system.

At the deployment stage, the classic approach involves collecting data about the operating environment, available node and network resources, forming control influences for the implementation of target functions, analyzing the resource capabilities of performing information exchange tasks at the established level of QoS quality, as well as adjusting the main resources, their preliminary configuration and network preparation.

The stage of operational management combines procedures that ensure the implementation and maintenance of key functions of nodes and the network as a whole.

Depending on the location area, the number of nodes, their physical and communication parameters, features of the terrain, obstacles and distance from other network elements, the number of communication platforms and their initial position, which is the "zero" position. to implement the operational management process, is determined at the planning stage. The main difficulty of returning the CAP to the "zero" position is the presence of directional influences on the CAP's control channels, which significantly affect the accuracy of positioning and increase the deviation of the CAP from the initial hovering point.

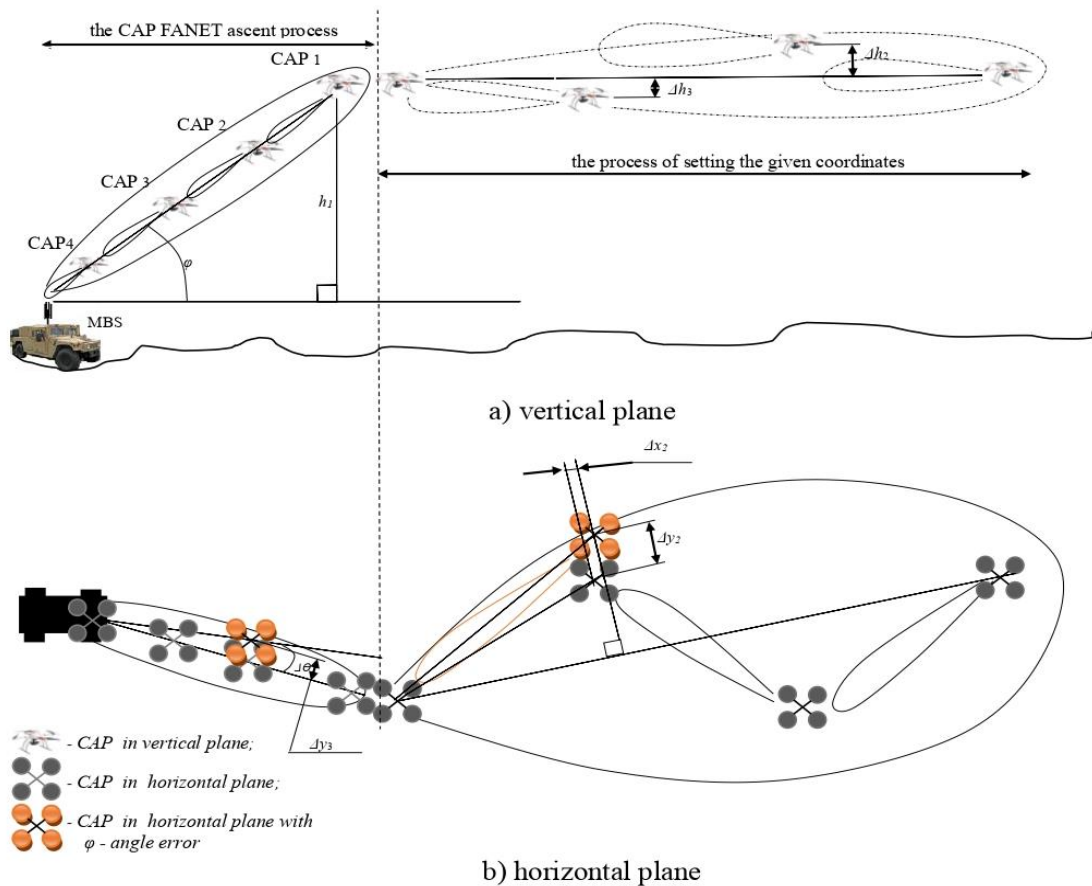
Articles [5-8] show that the process of flight path correction is mostly carried out at the expense of high-cost inertial navigation systems and additional correction channels, including GPS signals.

Articles [9-10] show the use of neural network algorithms to increase the accuracy and speed of operation of the intelligent flight control system developed on the basis of Kalman filtering algorithms.

However, in the conditions of directed interference from the enemy's means of radio-electronic warfare, which can lead to the disappearance of signals from the global navigation satellite system, and in the conditions of restrictions on increasing the technological composition of the CAP, it is necessary to search for new scientific and technical solutions for the formation of additional control channels of the CAP at the stage deployment without changing the composition of communication tools and without using additional technical solutions.

Thus, the purpose of the article is to investigate the possibility of implementing an additional CAP control channel at the stage of deployment in autonomous flight mode, the essence of which is the process of reducing the deviation from the target trajectory of the "zero" CAP hang point of the FANET network in conditions of sudden disappearance of GPS signals.

To describe the deployment process, it is necessary to define the scenario according to which the processes will be considered (Fig. 1).



**Figure 1.** The process of deploying a FANET subnet.

1. The research developed a mathematical model of the deployment and operational management of the FANET network, which is one level of the ground-air communication network.

2. The novelty of the proposed model consists in:

- taking into account directed attacks by means of radio-electronic warfare aimed at blocking GPS correction channels;
- a comprehensive solution for optimizing the target function of network management at the physical, channel and network levels of the OSI model;
- use of MU-MIMO technologies to highlight useful positioning information and simultaneously reduce the volume of service information.

3. The specified model is proposed to be implemented:

- at the planning stage (to confirm theoretical calculations of network and node resources; planning the deployment and operation of communication forces and means;
- in software (development of intelligent control systems) for operational management of the ground-air communication network.

The main text of the report is highlighted and published in the article [11].

**References:**

1. Dakov, S., & Dakova, L. (2019). IMPROVING THE RELIABILITY OF SOFTWARE-DEFINED NETWORK. *Information systems and technologies security*, (1 (1)), 66–78. <https://doi.org/10.17721/ists.2019.1.66-78>
2. Thamizhmaran, K. (2020). Performance of Mobile Ad-Hoc Network. *Journal of VLSI Design and Signal Processing*, 6(2), 22–25. <https://doi.org/10.46610/jovdsp.2020.v06i02.005>
3. Bieliakov, R., & Fesenko, O. (2023). Model mobilnosti nazemnoi komunikatsiinoi merezhi spetsialnogo pryznachennia [Mobility model of a special purpose terrestrial communication network]. *COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION*, 51, 130–138. <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-51-17> [in Ukrainian]
4. Romaniuk, V. A., & Bieliakov, R. O. (2023). Objective control functions of FANET communication nodes of land-air network. *COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION*, (50), 125–130. <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-50-19>
5. Menna, B., Villar, S., & Acosta, G. (2019). Navigation System for MACÁBOT an Autonomous Surface Vehicles Using GPS Aided Strapdown Inertial Navigation System. *IEEE Latin America Transactions*, 17(06), 1009–1019. <https://doi.org/10.1109/tla.2019.8896824>
6. Munguía, R. (2014). A GPS-aided inertial navigation system in direct configuration. *Journal of Applied Research and Technology*, 12(4), 803–814. [https://doi.org/10.1016/s1665-6423\(14\)70096-3](https://doi.org/10.1016/s1665-6423(14)70096-3)
7. Bieliakov, R. O., Radzivilov, H. D., Fesenko, O. D., Vasylchenko, V. V., Tsurian, O. G., Shyshatskyi, A. V., & Romanenko, V. P. (2019). METHOD OF THE INTELLIGENT SYSTEM CONSTRUCTION OF AUTOMATIC CONTROL OF UNMANNED AIRCRAFT APPARATUS. *Radio Electronics, Computer Science, Control*, (1). <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2019-1-20>
8. Delamer, J.-A., Watanabe, Y., & Chanel, C. P. C. (2021). Safe path planning for UAV urban operation under GNSS signal occlusion risk. *Robotics and Autonomous Systems*, 142, 103800. <https://doi.org/10.1016/j.robot.2021.103800>
9. Li, Q., Li, K., & Liang, W. (2022). A Zero Velocity Update Method Based On Neural Network and Kalman Filter For Vehicle Mounted INS. *Measurement Science and Technology*. <https://doi.org/10.1088/1361-6501/acabde>
10. Bi, S., Ma, L., Shen, T., Xu, Y., & Li, F. (2021). Neural network assisted Kalman filter for INS/UWB integrated seamless quadrotor localization. *PeerJ Computer Science*, 7, e630. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.630>
11. Bieliakov, R., & Fesenko, O. (2023). FANET management process simulation at the deployment and operation stage. *Technology Audit and Production Reserves*, 5(2(73)), 40–47. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.290033>

# **AUTOMATION OF PROCESSES FOR DETECTION AND AVOIDANCE OF OBSTACLES FOR UAVS USING PYTHON ALGORITHMS**

**Bosko Viktor,**

Ph.D., Associate professor,  
Associate professor of the Department of Cybersecurity and Software  
Central Ukrainian National Technical University

**Karas Illia,**

Student, specialty Computer engineering  
Central Ukrainian National Technical University

**Bezdolny Kirill,**

Student, specialty Computer Science  
Central Ukrainian National Technical University

Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) are widely used in monitoring, delivery, agriculture, and military purposes. One of the important tasks in UAV automation is the development of obstacle detection and avoidance systems, which is particularly important in complex urban environments or in areas with a high density of obstacles.

UAVs include flight control systems, engines, batteries, and sensors. Lidars, radars, infrared sensors, and cameras are often used for obstacle detection. These devices allow UAVs to perceive the surrounding environment and react appropriately to changes in it.

The main component of an automated system are the algorithms that analyze sensor data to detect obstacles and make avoidance decisions. The use of machine learning and computer vision enables the creation of algorithms capable of adapting to various conditions and effectively avoiding collisions:

- Obstacle detection and avoidance algorithms allow UAVs to autonomously navigate in complex environments, avoiding collisions;
- Detection algorithms use data from various sensors to determine the location and size of obstacles, applying computer vision and machine learning methods;
- Route planning algorithms calculate the optimal path to avoid an obstacle, taking into account the UAV's current speed and direction of flight;
- Decision-making algorithms evaluate possible routes and choose the best one based on various parameters, such as distance to the obstacle, energy consumption, and flight time.

Different programming languages can be used for programming control systems. Analyzing their capabilities from low-level interaction with hardware to the development of complex artificial intelligence algorithms for UAV automation, Python, due to its power and flexibility, is most suitable. Let's consider its capabilities and features of use.



The Python programming language is capable of interacting with various interfaces and protocols for managing and coordinating the work of hardware, such as sensors, elements of navigation and flight control systems.

Libraries like NumPy and Pandas can be used to process and analyze large volumes of data received from sensors. This allows for rapid analysis of information based on real-time data and making informed decisions.

The possibility of autonomous decision-making, increasing the accuracy and reliability of flights is possible with the help of machine learning and artificial intelligence (AI), for which frameworks like TensorFlow and PyTorch can be used. These tools allow creating and training models capable of processing complex data and adapting to new conditions.

Using the OpenCV library, complex algorithms can be created for processing images and videos obtained from UAV cameras. These algorithms can recognize objects, understand the surrounding environment, and make autonomous decisions based on visual information.

To ensure that UAV obstacle detection and avoidance systems are effective, reliable, and safe for use in various conditions, practical testing is necessary.

Implementing an automated system requires thorough testing in various conditions. This includes flight simulation in a virtual environment, as well as real tests in controlled conditions. Practical tests allow evaluating the effectiveness of algorithms and their ability to adapt in real-time.

Before applying algorithms in real conditions, they are tested in virtual simulators, allowing the study of the system's behavior in various scenarios without risk to equipment or the environment.

After modeling, the systems are tested on test ranges or in specially equipped areas, studying their behavior in a controlled environment.

After conducting tests, the data is analyzed to identify any deficiencies and opportunities for improvement. Based on this data, algorithms can be further optimized.

The use of machine learning and artificial intelligence algorithms developed in Python allows UAVs to autonomously adapt to various conditions, increasing their efficiency and safety, as well as adequately responding to dynamically changing conditions in real-time.

### **References:**

1. Survey of computer vision algorithms and applications for unmanned aerial vehicles. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417417306395#:~:text=Computer%20vision%20plays%20a%20vital,rescue%20operations%20or%20aerial%20refueling>

2. Survey on Computer Vision for UAVs: Current Developments and Trends. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10846-017-0483-z#:~:text=Survey%20on%20Computer%20Vision%20for,Nikolakopoulos%2012k%20Accesses%2026%20Citations>

3. Deep Learning Computer Vision Algorithms for Real-time UAVs On-board Camera Image Processing. URL:

<https://arxiv.org/pdf/2211.01037.pdf#:~:text=puter%20vision%20algorithms%20are%20applied,segmentation%2C%20and%20human%20action%20recognition>

## **MODERN EXPLOSIVE OBJECT DETECTION TECHNOLOGIES**

**Karpov Artem Andreyovych**

adjunct,

National University of Civil Defense of Ukraine

**Kustov Maksym Volodymyrovych**

doctor of technical sciences, associate professor,

National University of Civil Defense of Ukraine

Mine weapons, taking into account the canons of modern maneuver warfare, received the latest methods of perfect manual and remote mining, which increases the dynamics of the introduction of hostilities. However, the means of detection and neutralization are at the stage of catastrophic backlog.

The process of demining territories takes place with the help of means developed in Soviet times. Their principle of operation is based on induction and radio wave methods of searching for explosive objects. To determine the location of individual anti-tank, anti-personnel, anti-vehicle, and object mines, as well as unexploded aerial bombs, artillery shells, mortar mines, etc., the pyrotechnic units are equipped with the following devices:

- induction and radio mine detectors IMP, IMP-2 (PR-507), MIV, RVM-2M, RVM-2M, RVM-2 (PR-504A), MMP (PR-505);
- bomb detectors (ferromagnetic body detectors) IMB, MBI, OGF;
- to search for INM radio blasters (PR-506);
- mechanical equipment: probes, cats, rolling trawls. [1]

The personnel of the units of the State Emergency Service, using these metal detectors, must be directly in the zone of their damage, since there are no means of remote detection of explosive objects, which leads to injuries and losses.

The use of robotic complexes for foreign colleagues has long become commonplace. The defense ministries of foreign countries use mobile robotic complexes (MRC) and continue to finance work on the expansion of functional capabilities. The main technological problems in the development of such complexes are increasing autonomy, confident movement over difficult terrain, increasing the radius of action, ensuring more effective and secure control and information transmission channels. The absence of personnel in the affected area and the use of MRC significantly increase the morale and psychological state of units and ensure the effectiveness of task performance, while significantly reducing losses.

Most MRCs consist of a control point and a vehicle - a remotely controlled machine, on which various devices and equipment, video surveillance equipment, tools or sensors, necessary to perform a certain type of technological operations, can be installed.

The plan for the development and integration of autonomous systems until 2036 of the US Department of Defense envisages an increase in the number of MRC, and the developers are tasked with first giving these systems "supervised autonomy" (that is, their actions are controlled by a person), and eventually - full autonomy. [2]

One of the modern methods of detecting explosive objects is nuclear. Nuclear explosives detection methods use nuclear reactions to detect explosives hidden, for example, in soil. Nuclear methods of detecting explosives have been explored, in which neutrons or, in some cases, high-energy (MeV) X-rays are used for irradiation. Examples of neutron system activation include:

- pulsed fast neutron analysis (PFNA);
- fast neutron analysis (FNA);
- thermal neutron analysis (TNA).

All three systems are based on the interaction of neutrons with the objects being tested and based on the detection of the resulting gamma rays to determine the elements being emitted. TNA uses thermal neutron capture to generate gamma rays. FNA and PFNA use fast neutron scattering to generate gamma rays. In addition, PFNA uses a pulsed collimated neutron beam. Thanks to this, PFNA generates a three-dimensional elemental image of the object under inspection. [3]

The Thermal Neutron Analysis (TNA) detector was developed as a validation sensor for Canada's multi-sensor land mine detector system mounted on the ILDP vehicle. [4]

ILDP is the only multi-sensor mine detection system with a confirmation sensor that can reduce false alarms to an acceptable level. It has been experimentally proven that TNA is able to detect anti-tank and large anti-personnel mines in acceptable short periods of time. It has performed well in extreme climates, in Canadian and American stand-alone tests, and in US ILDP full-system tests.

The TNA system is used to determine the level of nitrogen in the soil. Since all explosives contain between 15% and 40% nitrogen, the detection of high levels of nitrogen indicates the presence of a land mine. Using a 100- $\mu$ g California-252 neutron source, the TNA system probes the region of interest for neutron radiation. After capturing thermal neutrons, any nitrogen present emits a certain amount of gamma rays, which are picked up by a ring of four custom-made 7.62 x 7.62 cm sodium iodide detectors. For landmine detection, the highest energy transition of these gamma rays occurs at 10.835 MeV. [5]

During operation, the TNA system first acquires the background spectrum. The TNA detection subsystem then moves to the target location of interest, which may or may not contain mines. Next, another set of spectra is obtained. After this, the probability of the presence of a land mine is calculated by the TNA system based on the number of excess readings in the area of interest.

The moral obsolescence of means of detecting explosive objects in relation to the development of mine weapons entails a discrepancy in the availability of mine countermeasures and their needs in the units of the State Emergency Service. This brings to the fore questions about the capabilities of units, their speed, efficiency and, most importantly, the preservation of life. Therefore, it is necessary to use innovative

demining systems and develop modern methods of remote detection and disposal of explosive objects.

**Reference:**

1. Barbashyn V.V., Nazarov O.O., Ryutin V.V., Fundamentals of the organization of pyrotechnic works. Kharkiv, 2011. P. 334
2. Korchagin S. Robotic complexes of engineering troops of foreign countries. Foreign Military Review. 2018. No. 3. P. 45-53.
3. Avi Kagan, Jimmy S. Oxley, Explosives Detection Techniques in Counterterrorism, Second Edition, 2022, p. 429.
4. Edward T. H. Clifford, Harry Ing, John E. McPhee, and Thomas Cousins, "High Speed Counting Electronics for a Thermal Neutron Analysis Landmine Detector," Proc. SPIE 3769, Penetrating Radiation Systems and Applications (1 October 1999); URL: <https://doi.org/10.1117/12.363677>
5. T. Cousins, T. A. Jones, J. R. Brisson, J. E. McFee, T. J. Jamieson, E. J. Waller, F. J. LeMay, H. Ing, E. T. H. Clifford & E. B. Selkirk, Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry volume 235, pages 53–58 (1998)

## **THE USE OF VIRTUAL REALITY IN THE TRAINING OF PYROTECHNICS DEPARTMENT HEADS OF THE STATE EMERGENCY SERVICE OF UKRAINE**

**Yevhen Makarov,**

PhD, Lecturer of the Department of Pyrotechnic and Special Training,  
National University of Civil Defence of Ukraine, Ukraine

**Serhii Hassiev,**

Lecturer of the Department of Pyrotechnic and Special Training,  
National University of Civil Defence of Ukraine, Ukraine

**Artem Pasichnyk,**

Lecturer of the Department of Pyrotechnic and Special Training,  
National University of Civil Defence of Ukraine, Ukraine

The use of virtual reality (VR) in the training of pyrotechnics department heads of the State Emergency Service of Ukraine is necessary because it allows trainees to practice skills and strategies in a safe environment, simulating real-world situations. This will help to improve their professional training and work efficiency.

The current war in Ukraine has led to a significant increase in the number of explosive devices on the territory of the country. This creates additional risks for the civilian population and requires the pyrotechnics departments of the State Emergency Service of Ukraine to be better prepared to carry out demining tasks. Modern ammunition often contains new innovative technologies that make the demining process more difficult. This requires pyrotechnics departments to have excellent skills, a high level of professionalism, and an understanding of the latest methods and means of detecting and destroying explosive devices.

The modern approach to the training of pyrotechnics department heads involves a combination of theoretical education with practical training. However, realistic practical scenarios using explosive materials can be extremely dangerous, and sometimes even impossible to implement in practice without risk to life and health. In this context, VR is a powerful tool for ensuring the safety and effectiveness of training. VR will allow you to prepare for possible situations by creating simulated scenarios without real threats [1].

The purpose of the study is to justify the need for the use of VR in the training of pyrotechnics department heads of the State Emergency Service of Ukraine.

- The tasks of the study are to:
- Learn about the experience of using VR in the training of military personnel in NATO countries;
- Consider the relevance of using VR in the training of pyrotechnics department heads of the State Emergency Service of Ukraine.

### **The use of virtual reality in military training**

NATO member states are actively incorporating VR into their training programs, exercises, and military drills. This technology allows service members to acquire skills and perform tasks in virtual environments that are as close as possible to real combat situations. This allows them to practice strategies, coordination, and response to danger [2-3].

Here are some examples of the use of VR in military training: practicing shooting and combat shooting skills in a variety of conditions, including urban areas, forests, underground and underwater objects; practicing the skills of conducting combat operations in cities and mountainous areas where there is a high risk to the civilian population.

### **The introduction of virtual reality in the training of sappers**

The war in Ukraine has led to a significant increase in the number of explosive devices on the territory of the country. According to the State Emergency Service of Ukraine, as of January 15, 2023, more than 500,000 explosive devices have been found and neutralized on the territory of Ukraine. Among the key challenges facing pyrotechnic units, one can distinguish the difficulty of detecting modern engineering mines. The occupying forces are mining a large area of territory using non-standard installation methods to make them more difficult to detect [4].

In Ukraine, the introduction of VR into the training of pyrotechnic units has also begun. Within the framework of a memorandum of cooperation between the Freedom 4.5.0 Charity Foundation and the National University of Civil Protection of Ukraine, the Department of Pyrotechnic and Special Training has begun the process of introducing VR into the training. Thanks to this, future specialists have the opportunity to practice the theoretical knowledge they have acquired in practice, a photo of their training is shown in Pic. 1.



Pic. 1. Practicing the skills of searching for explosive devicesB

The use of VR in the training of pyrotechnics department heads of the State Emergency Service of Ukraine includes the following scenarios: 1) training in the detection of objects in various conditions, such as urban, forest, underground, and water; 2) practicing the skills of defusing and destroying various types of explosive devices, such as engineering mines, artillery shells, and mortar mines; 3) using VR

trainers to practice the skills of commanding demining robots, which are used to detect and defuse explosive devices in difficult-to-reach places.

The use of VR in the training of pyrotechnics department heads of the State Emergency Service of Ukraine is an effective way to improve their professional training and efficiency. VR allows trainees to practice skills and strategies in a safe environment, simulating real-world situations. This will help to improve the level of safety and reduce the risks to the civilian population during the demining of the territory of Ukraine.

### **List of references**

1. Makarov Ye.O., Andronov V.A., Basmanov O.E. Mathematical model of the sludge deposition process in wastewater after electrocoagulation treatment. Problems of Emergency Situations: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Kharkiv, NUCDU, May 19, 2023, pp. 260-263.
2. Jack, D., Boian, R., Merians, A., Tremaine, M., Burdea, G., Adamovich, S. & Poizner H. (2001). Virtual Reality-Enhanced Stroke Rehabilitation. IEEE transactions on neural systems and rehabilitation engineering, vol. 9, 3. DOI: 10.1109/7333.948460
3. «Virtual Reality: State of Military Research and Applications in Member Countries» Report of the RTO Human Factors and Medicine Panel (HFM). ISBN 92-837-0030-9.
4. Guide to Virtual Reality Art: What It Is and How to Make VR Art Yourself: веб-сайт. URL: <https://www.skillshare.com/blog/guide-to-virtual-reality-art-what-it-is-and-how-to-make-vr-art-yourself>.



## **ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА ОСНОВІ СИСТЕМ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ**

**Віктор Стецюк**

к.т.н., доцент  
Хмельницький національний університет

**Мейхер О. А.**

магістр  
Хмельницький національний університет

Технологія бездротового зв'язку набула широкого поширення останнім часом. Це є логічно очікуваним та прогресивним процесом розвитку телекомунікацій, оскільки забезпечує ряд безперечних зручностей як для провайдерів, так і для користувачів. Бездротові мережі мають порівняно невелику комерційну вартість монтажу, на відміну від прокладання кабелів. І це стосується як територій із щільною забудовою, так і тривалих відкритих просторів. У першому випадку прокладання дротових комунікацій потребує втручання в густу сітку міських комунікацій, стикається з проблемами щільної забудови, приватних територій, необхідністю проведення дорогих і трудомістких земляних робіт. У випадку прокладання тривалих трас на відкритих територіях, це може бути нерентабельним через малочисельне заселення даних територіальних одиниць та невеликої кількості абонентів. Разом із тим технології бездротового зв'язку мають високу гнучкість побудови інфраструктури, можуть працювати точково в самих необхідних та густозаселених місцях. Крім того, сучасні мережі дозволяють будувати mesh архітектуру, забезпечуючи розширення зони обслуговування без втрати якості та швидкості передачі даних. Кожна складова даної архітектури автоматично отримує інформацію про всі інші точки доступу в мережі, здійснює свою ідентифікацію та володіє функціями самовідновлення та самоадаптації.

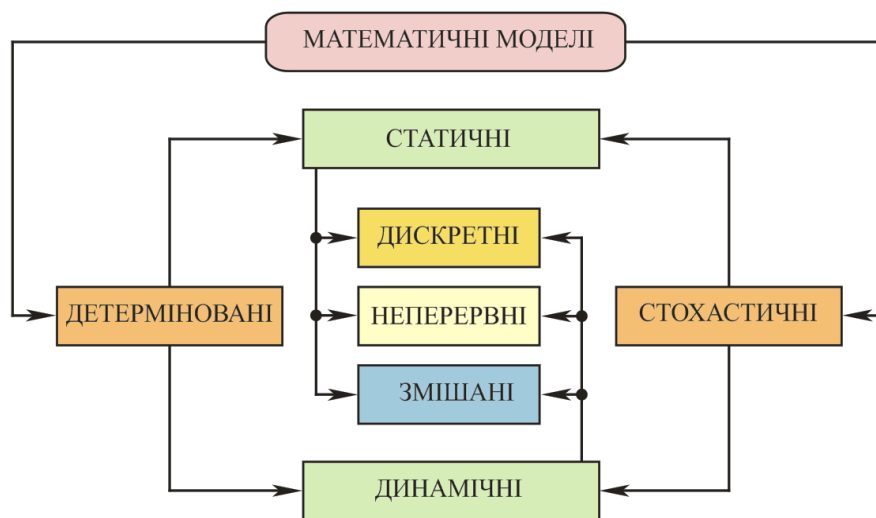
На сьогоднішній день існує цілий ряд бездротових технологій [1]:

- персональні мережі WPAN (Wireless Personal Area Networks), основані на стандарті IEEE 802.15, представниками якої є Bluetooth, ZigBee, 6LoWPAN;
- локальні мережі WLAN (Wireless Local Area Networks), основані на стандарті IEEE 802.11, представник – Wi-Fi;
- мережі масштабу міста WMAN (Wireless Metropolitan Area Networks), основані на стандарті IEEE 802.16, наприклад WiMAX;
- глобальні мережі WWAN (Wireless Wide Area Network), прикладами якої є сімейство технологій мобільного зв'язку CSD (Circuit Switched Data), GPRS (General Packet Radio Service), EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution), EV-DO (Evolution-Data Only, Evolution-Data Optimized), HSPA (High Speed Packet

Access), UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), LTE, LTE Advanced (Long-Term Evolution).

Для організації навчального процесу в межах окремого навчального закладу, корпусу чи аудиторії найбільш придатною являється технологія Wi-Fi. Вона потребує малих капіталовкладень, забезпечує достатню швидкість для всіх видів телекомунікацій, включаючи передачу мультимедіа.

Побудова локальних бездротових мереж математично може бути описана на основі систем масового обслуговування (СМО). Вибір математичної моделі (рис. 1) являється основою будь-якого наукового дослідження, звужує круг пошуку, конкретизує вирішення поставлених задач.



**Рисунок 1.** Класифікація математичних моделей за характером процесів

Також при формуванні математичної моделі на основі систем масового обслуговування необхідно окреслити початкові вихідні дані (рис. 2).

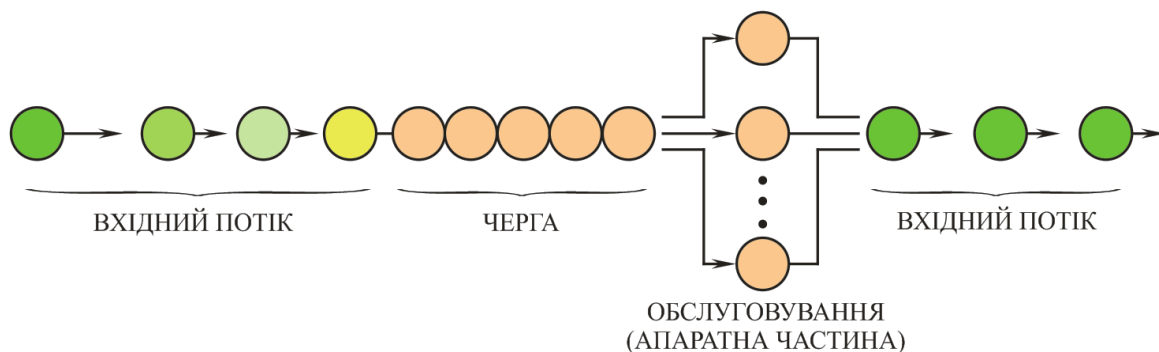


**Рисунок 2.** Вихідні дані математичного моделювання СМО в бездротових мережах

Для СМО такими ввідними є:

- процес втрати пакетів даних (характеризується кількістю та швидкістю, втраченої в каналі зв'язку інформації, яка може відбуватися наприклад при перевантаженнях мережі; вимірюється як відсоток втрачених пакетів від надісланих пакетів);
- смуга пропускання в каналі зв'язку (характеризує номінальну пропускну здатність каналі зв'язку передачі даних, визначає ширину каналу, вимірюється у бітовій швидкості  $bit/c$ );
- затримка передачі даних у різних ланках тракту (визначає інтервал між передачею та прийомом пакетів даних, вимірюється в *мілісекундах*);
- варіації, флуктуації затримки (характеризує нерівномірність затримок пакетів даних при їх передачі каналом зв'язку); можуть виникати внаслідок змін параметрів лінії передачі в часі і різної швидкості поширення частотних складових одного і того ж сигналу та проявляються у вигляді випадкових швидких змін місця розташування фронтів цифрового сигналу в часі, що призводить до розсинхронізації і, як наслідок, спотворення переданої інформації;
- пріоритет обробки даних у черзі (характеризує порядок обслуговування множини пакетів даних).

Кожна конкретна система масового обслуговування може мати свою структуру та свої правила формування потоків обробки даних. Однак всі вони характеризуються певними загальними характеристиками та складовими (рис. 3), наприклад вхідний потік даних (пакетів), черга заявок на обслуговування, індивідуальна апаратна реалізація (пристрої та канали обслуговування), вихідний потік оброблених даних, тощо



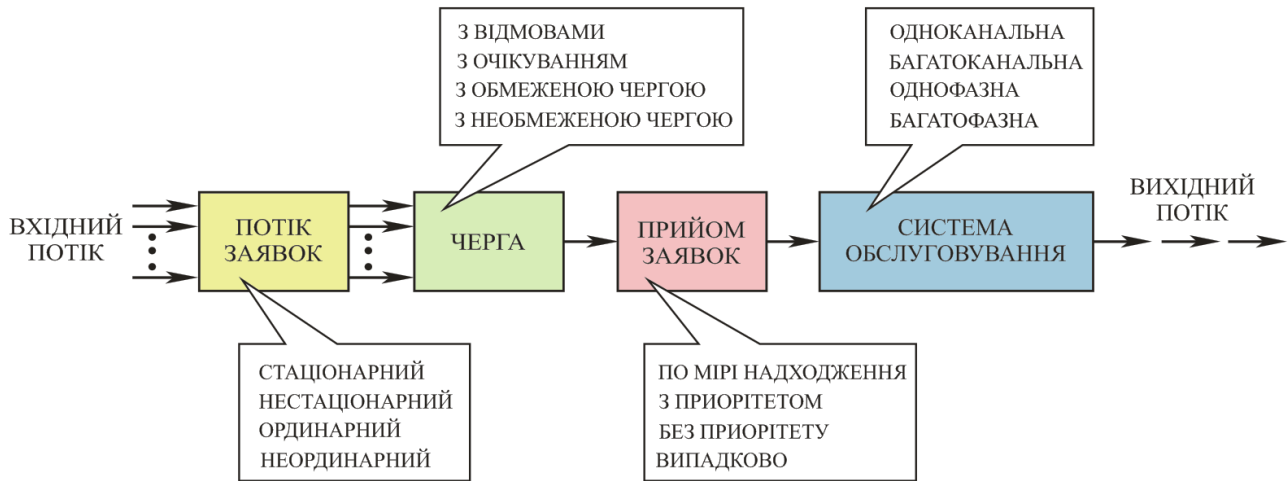
**Рисунок 3.** Загальна схема систем масового обслуговування

Структура і характеристика системи масового обслуговування з елементами класифікаційних ознак в більш розгорнутому вигляді представлена на рис. 4.

Вхідний потік в більшості випадків являється випадковим неконтрольованим процесом, залежить від ряду випадкових факторів та може бути представлений на основі елементів теорії ймовірності (кількість вимог, що надходять в одиницю часу, є випадковою величиною). Розгляд і вивчення процесів надходження і обробки вхідних потоків дозволяє встановлювати певні

закони цього процесу та, як наслідок, покращувати якість обслуговування. Вхідні потоки даних можуть носити стаціонарний характер, нестаціонарний, ординарний або неординарний.

Черги можуть бути з відмовами, з очікуванням, можуть мати або не мати обмеження.



**Рисунок 4.** Структура і характеристика системи масового обслуговування

Обробка вхідних пакетів даних може відбуватися по мірі надходження або випадково, містити ознаку пріоритетності або ні.

В свою чергу, система обслуговування може бути одноканальною, багатоканальною, однофазною або багатозфазною.

При проектуванні бездротових мереж може бути використано різноманітні підходи, зокрема до організації черг. Так, наприклад, можна обрати управління чергами типу FIFO (first in, first out “першим прийшов – першим пішов”). В такому випадку розрахунок періоду генерації заявок FIFO:

$$\tau = 1 / f \quad (1)$$

де  $f$  – частота роботи мережі;

Швидкість мережі можна охарактеризувати середнім часом обслуговування:

$$t_c = C / R \quad (2)$$

де  $C$  – кількість інформації у поточному пакеті даних, тобто інформаційна ємність (біт);

$R$  – швидкість передачі даних (біт/с).

Швидкість передачі даних в бездротовій мережі обраного типу може бути представлена диференціальним рівнянням 1-го порядку, що описує керування довгою буферною чергою:

$$r'(t) + \alpha p(t)r^2(t) = \beta T^{-1}(1 - p(t)) \quad (3)$$

де  $r'(t)$  – швидкість передачі даних, пакети/с.;

$p(t)$  – функція вірогідності втрати пакетів;

$T$  – затримка, с.;

$\alpha$  – параметр мультиплекативного зменшення розміру вікна передачі даних при втраті пакету;

$\beta$  – параметр адитивного збільшення розміру вікна передачі даних при відсутності втрати пакетів

Якщо потік даних одночасно має властивості стаціонарності та ординарності та відсутність наслідку, то такий потік є найпростішим або пуассонівським. Він характеризується набором ймовірностей  $P(n,t)$   $n$  повідомлень за часовий інтервал  $t$ . Для потоку подій підпорядкованому закону Пуассона ймовірність того, що кількість заявок на обслуговування за час  $t$  визначається формулою:

$$P(n,t) = \frac{(\lambda t)^n \cdot e^{-\lambda t}}{n!} \quad (4)$$

де  $\lambda$  – інтенсивність потоку заявок;

$n=0,1,2\dots$  – кількість повідомлень.

Пуассонівський потік має важливу властивість, яка полягає в тому, що процедури поділу та об'єднання інформаційних потоків дають знову пуассонівські потоки. Тоді, якщо вхідний потік формується з  $N$  незалежних джерел, кожен з яких породжує пуассонівський потік інтенсивністю

$$\lambda_i (i = 1, 2, \dots, N), \quad (5)$$

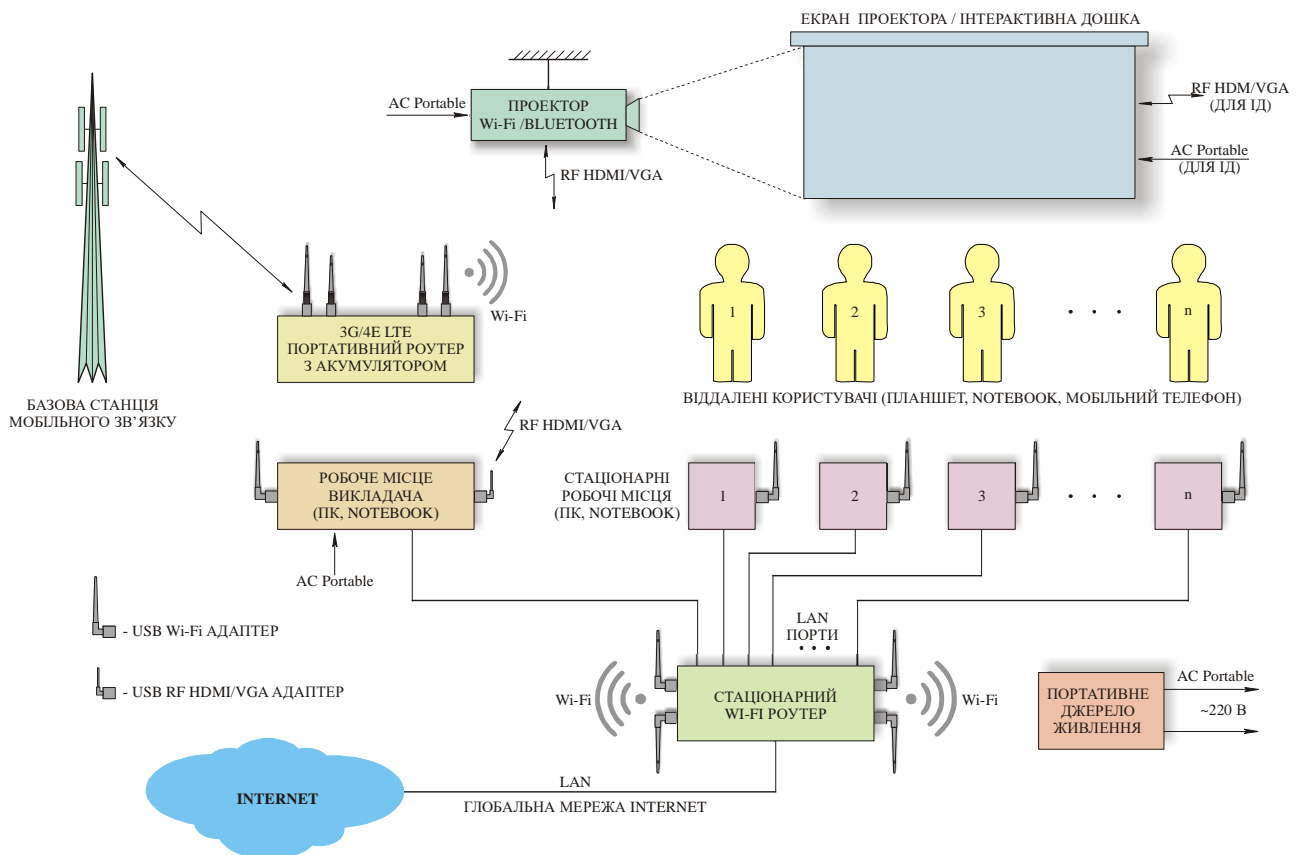
то його інтенсивність буде визначатися як сума незалежних потоків:

$$\lambda = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_N, \quad (6)$$

Таким чином, у разі поділу пуассонівського потоку на  $N$  незалежних потоків отримаємо, що інтенсивність потоку  $\lambda_i$  дорівнюватиме  $r_i \lambda_i$ , де  $r_i$  – частка  $i$ -го потоку у вхідному потоці вимог.

Розглянута математична модель дозволяє описати роботу бездротової мережі на основі технології Wi-Fi, яка найкраще підходить до вирішення поставленої задачі. Перевагами Wi-Fi є невелика доля капіталовкладень у мережу, достатня для передачі мультимедіа швидкість передачі даних, зручна топологія мережі, безпечний рівень випромінювання Wi-Fi-пристроїв, що особливо актуально в навчальних закладах. Крім того дана технологія добре підтримується широкою номенклатурою персональних гаджетів, які присутні у всіх учасників навчального процесу.

Для організації робочого місця викладача з використанням бездротових технологій та мультимедійних додатків в навчальному процесі в умовах блекауту запропонована наступна схема (рис. 5). У звичайному режимі все обладнання може працювати в штатному режимі із використанням власної мережі 220 В для стаціонарного телекомунікаційного обладнання. При цьому обмін інформацією здійснюється через локальну та глобальну мережі навчального закладу. У разі відсутності зовнішньої подачі електроенергії задіюється портативний роутер, який забезпечує зв'язок через мережу доступного мобільного оператора. В цей час обладнання, яке потребує живлення 220 В, використовує портативне джерело енергії (UPS, зовнішні акумулятори з перетворювачем напруги або портативну зарядну станцію). Для повноцінної демонстрації та унаочнювання демонстраційного матеріалу достатньо жити робочий стіл викладача та пристрій візуалізації. Передачу мультимедійних даних пропонується здійснювати також за допомогою бездротових технологій, використовуючи для цього адаптери VGA та HDMI. Інтерактивність навчального процесу може забезпечувати інтерактивна дошка.



**Рисунок 5.** Схема організації робочого місця викладача з використанням сучасних бездротових технологій

### Список літератури

1. Сайт “Вікіпедія”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/WLAN>. (Дата звернення 1.12.2023).

# ТЕХНОЛОГІЧНА ДЕФЕКТНІСТЬ СТРУКТУРИ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛІВ ТА КОЕФІЦІЄНТ ДЕФЕКТНОСТІ СТРУКТУРИ

**Голофєєва М.О.**

к.т.н., доцент  
Національний університет «Одеська політехніка»

**Науменко Є.О.**

к.т.н., доцент  
Національний університет «Одеська політехніка»

**Вовк В.В.**

Національний університет «Одеська політехніка»

Гетерогенні матеріали являють собою складні структури, що складаються більш як з одного компоненту та мають в результаті такої взаємодії комплекс нових характеристик, що не властиві вхідним складовим [1, 2]. Це структури, властивості яких формуються в результаті достатньо складних внутрішніх процесів, що виражаються у взаємодії складових компонентів. При чому, можна говорити, що вони трансформуються в часі внаслідок експлуатаційних навантажень виробів. Гетерогенні матеріали – це свого роду конструкція, в процесі організації структури якої утворюються дискретні елементи різного масштабного рівня з формуванням внутрішньої поверхні розділу. Останні можна уявити як потенційно готові до розвитку технологічні тріщини [3].

Описання внутрішніх процесів, що протікають в гетерогенних матеріалах та викликають проявлення їхніх властивостей, ускладнюється яскраво вираженою неоднорідністю структури. При аналізі структур можна виділяти окремі їх типи за розмірною ознакою. При цьому, виділення окремого рівня структурних неоднорідностей визначається поставленою задачею дослідження об'єкта [4].

Для кожного рівня виділеної структурної неоднорідності допускається появлення тріщин, довжина яких  $L$  була б менше вказаної структурної неоднорідності  $m_i$ , тобто [3]:

$$\frac{L}{m_i} < 1 \quad (1)$$

Складна функціональна залежність зародження та розвитку технологічних тріщин та розшарувань на відповідних рівнях структурної неоднорідності гетерогенних матеріалів робить актуальною задачу вивчення механізмів їх структуроутворення та руйнування. Розвиток мікротріщин у виробі пов'язаний із характером утворення дефектів структури матеріалу. Оскільки тріщини та

розшарування проходять різні етапи розвитку, від зародження, збільшення та катастрофічного росту, то можна зробити висновок, що в руйнуванні матеріалу приймають участь всі рівні структурних неоднорідностей. При чому, ініціаторами зародження таких дефектів можуть виступати як особливості структури будь-якого масштабного рівня, так і особливості експлуатації (механічні напруження деформації тощо).

Наявність дискретних структур різного масштабного рівня, а також поверхні розділу між ними в матеріалах зазначеного класу передбачає можливість їхньої трансформації у тріщини [3].

При різних рівнях навантаження поведінка гетерогенних матеріалів суттєво різниться. Так, при невеликих навантаженнях відбувається перехід від технологічних мікрodefektів до експлуатаційних. Це пояснюється переважанням процесів, пов'язаних з перерозподілом зусиль, що обумовлені технологічними факторами і концентрацією механічних напружень від впливу зовнішніх факторів на наповнювачах. При середньому рівні навантажень відбувається взаємодія та розвиток дефектів структури матеріалу з їхнім об'єднанням. Що стосується навантажень, близьких до руйнівних, то в цьому випадку поведінка матеріалу характеризується перерозподілом зусиль в самій конструкції виробу.

Кількісне співвідношення вказаних стадій визначається властивостями матеріалу і умовами експлуатації та в кожному випадку індивідуальне. Тому побудувати єдину модель для проведення кількісної оцінки для всіх стадій роботи виробу з неметалевого гетерогенного матеріалу за допомогою відомих методів не представляється можливим [3].

Розглянемо поняття дефектності, під якою розуміється кількість тріщин, розшарувань та поверхонь розділу на різноманітних рівнях структурних неоднорідностей в об'ємі матеріалу. В загальному випадку в гетерогенних матеріалах та виробах із них можна виділити декілька характерних видів дефектності, які відрізняються один від одного механізмами утворення [3]:

- дефектність окремих компонентів, що вноситься ними у матеріал, а, відповідно, і у виріб;
- дефектність, що утворюється під час технологічної переробки вхідних складових до матеріалу, а його – у виріб;
- дефектність, що утворюється в наслідок дії на матеріал виробу експлуатаційних навантажень.

Дефекти окремих компонентів гетерогенної структури, в тому числі тріщини в наповнювачах, арматурі та закладних деталях, можна віднести до випадкових. Якісний і кількісний склад їх можна прогнозувати за допомогою спеціальних методів вхідного контролю компонентів.

Дефекти другої групи (технологічні або спадкові), до яких відносяться пори, капіляри, тріщини різних видів, що виникають у період виготовлення гетерогенного матеріалу та виробу з нього, наявні в цьому матеріалі до прикладання експлуатаційних навантажень. В подальшому, під технологічними дефектами будемо розуміти тріщини та розшарування, що виникають в матеріалі



виробу в період організації структури, оскільки вони значною мірою визначають механічні характеристики гетерогенних матеріалів. Такі дефекти матеріалу автоматично стають дефектами виробу та, відповідно, визначають його тріщиностійкість, деформативність та несучу здатність [3].

Якщо говорити про причини утворення технологічних дефектів на різних структурних рівнях, то можна виділити комплекс процесів та явищ, що протікають у період організації структури матриці, продуктів новоутворень та взаємодії матеріалу в'язучого та наповнювачів, а також деформаційні процеси, що відбуваються у виробі. Фіксування технологічних дефектів в об'ємі гетерогенного матеріалу, при відомих методах аналізу структури таких середовищ являє собою достатньо складну задачу.

Таким чином, можна говорити, що технологічні тріщини та розшарування визначають пошкодженість виробу технологічними дефектами, що в свою чергу впливає на їхню надійність. Це одні з найважливіших структурних параметрів, що значною мірою визначають фізико-технічні характеристики як самих гетерогенних матеріалів, так і виробів із них. Причому, зазначені характеристики визначаються видом, орієнтацією та кількістю тріщин та розшарувань [3].

Тріщини та розшарування визначають інтегральну дефектність гетерогенного матеріалу, яку можна оцінювати через коефіцієнт дефектності. При оцінці дефектності різні автори використовували в якості коефіцієнту дефектності кількість тріщин в одиниці об'єму матеріалу [5], відношення ділянки, що обмежена поверхневими тріщинами, на якій вони виявлені [6], відношення загальної довжини поверхневих тріщин до площі зразка, на якій вимірюється протяжність тріщини [3]. Недоліком таких методів є необхідність витримки зразків матеріалу в водних розчинах таніну. При цьому, змінення лужності матеріалу призводило до зміни кольору танінів, фіксуючи при цьому тріщини. Зрозуміло, що така процедура є достатньо складною для реалізації контролю готових виробів, тим більше, якщо вони характеризуються значними розмірами.

В рамках використання акустичного інфрачервоного методу контролю виробів із неметалевих гетерогенних матеріалів пропонується під коефіцієнтом дефектності розуміти відношення площі температурної аномалії до площі поверхні, що досліджується за допомогою термограм, отриманих від приладів інфрачервоної техніки, тобто:

$$K_d = \frac{S_{\text{ман}}}{S_{\text{нов}}}, \quad (2)$$

де  $S_{\text{ман}}$  – площа температурної аномалії на термограмі, отриманої від приладів інфрачервоної техніки, м<sup>2</sup>;

$S_{\text{нов}}$  – площа поверхні, що досліджується за допомогою термограм, отриманих від приладів інфрачервоної техніки, м<sup>2</sup>.

Такий метод є вільним від суб'єктивної похибки, тобто не залежить від дослідника, а малюнок температурної аномалії достатньо об'єктивно оцінити дефектність. При чому, останні виступають не самостійними елементами,

характерними для площини, а є своєрідним відбитком об'ємних процесів. Це дає можливість робити висновки щодо безпосереднього впливу виявлених дефектів на фізико-механічні характеристики.

Фізичний смисл запропонованого коефіцієнту дефектності неметалевого гетерогенного матеріалу заключається в оцінці питомої площі дефектної зони, що проявляється на одиниці поверхні.

Аналіз отриманих термограм при проведенні акустичного термометричного контролю зразків та виробів із неметалевих гетерогенних матеріалів показав, що для одного и того ж складу при однакових режимах формування та полімеризації або твердіння коефіцієнт дефектності є величиною постійною. Це дає можливість стверджувати, що технологічна дефектність неметалевих гетерогенних матеріалів визначається їхніми вхідними складами. Використання  $K_d$  дозволяє достатньо зручно аналізувати отримані результати та оцінювати зв'язок змінення пошкодженості технологічними дефектами з комплексом інших властивостей.

Зі збільшенням коефіцієнту дефектності характеристики міцності гетерогенних матеріалів знижуються. При чому, причинами збільшення дефектності можуть бути як утворення нових тріщин та розшарувань, так і розвиток вже існуючих. Відмінності в характері змінення коефіцієнту дефектності виробів із неметалевих гетерогенних матеріалів з часом дозволяє оцінити швидкість накоплення дефектів та прогнозувати поведінку конструкцій під час експлуатації. Під швидкістю накопичення дефектів розуміємо не лише збільшення їхньої кількості, але і розвиток магістральних тріщин.

Проведені дослідження дозволили встановити, що між складом матеріалу та технологічною дефектністю є зв'язок. Запропонований метод кількісної оцінки дефектності виробів із неметалевих гетерогенних матеріалів через коефіцієнт дефектності – відношення площі температурної аномалії до площі поверхні, що досліджується за допомогою термограм, отриманих при використанні акустичного інфрачервоного методу контролю приладами інфрачервоної техніки – дозволяє оцінити саму дефектність виробу, вплив складів та технології його виготовлення, а також прогнозувати фізико-механічні властивості та характер їх змінення під час експлуатаційного навантаження.

### Список літератури:

1. Карпинос Д.М. Композиционные материалы в технике / Д.М. Карпинос, Л. Тучинский, А.Б. Сапожникова и др. – К.: Техніка, 1985. – 152 с.
2. Соломатов В.И. Композиционные строительные материалы и конструкции пониженной материалоемкости / В.И. Соломатов, В.С. Дорофеев, В.И. Выровой, А.В. Стренко. – Киев: Будівельник, 1991. – 144 с.
3. Дорофеев В.С. Технологическая поврежденность строительных материалов и конструкций / В.С. Дорофеев, В.Н. Выровой // Город мастеров. – Одесса. – 1998. – С.168.

4. Выровой В.Н. Технологическая механика композиционных материалов / В.Н. Выровой, В.С. Дорофеев. – Киев: Общество «Знание» Украины, 1991. – 19 с.
5. Тамуж В.П. Особенности разрушения гетерогенных материалов / Механика композитных материалов. – 1982. - №3. – С. 406-409
6. Соломатов В.И. Технологическая поврежденность композиционных строительных материалов и конструкций / В.И. Соломатов, В.Н. Выровой, А.С. Залесов, В.С. Дорофеев // Транспортное строительство. - №7. – 1990. – С. 39-40

# **ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ІНФРАЧЕРВОНОГО ТЕПЛОВІЗІЙНОГО МЕТОДУ КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ ІЗ НЕМЕТАЛЕВИХ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛІВ**

**Голофєєва М.О.**

к.т.н., доцент

Національний університет «Одеська політехніка»

**Науменко Є.О.**

к.т.н., доцент

Національний університет «Одеська політехніка»

**Вовк В.В.**

Національний університет «Одеська політехніка»

Суттєвим недоліком безконтактних методів вимірювання температури приладами інфрачервоної техніки є відсутність даних щодо випромінювальної здатності поверхні об'єкта дослідження в умовах експерименту. Здатність об'єкта виділяти інфрачервоне випромінювання може змінюватися, оскільки залежить не тільки від, власне, матеріалу, але і від властивостей поверхні (наприклад, шорсткості, наявності забруднень, масляних плівок і тому подібне) та напрямку спостереження цієї поверхні [1]. Саме невизначеність в задаванні коефіцієнту випромінювальної здатності поверхні об'єкта дослідження є основною складністю у розрахунках температур за результатами тепловізійних вимірювань. А, відтак, це вносить додаткову методичну похибку у результати визначення глибини залягання дефектів в неметалевих гетерогенних матеріалах.

Тому перед тим, як проводити дослідження теплових процесів на поверхнях зразків з метою їх дефектоскопії проводилися визначення коефіцієнту випромінювальної здатності поверхні в реперних точках. До числа останніх обов'язково включалися точки поверхні з відмінним від базового станом поверхні. Наприклад, із іншою шорсткістю, наявністю подряпин, покриттів, плівок і тому подібне, що за термограмою могли сприйматися як дефекти. Ця операція обов'язково має проводитися під час дефектоскопії виробів, що були в експлуатації, оскільки стан поверхні в різних точках може суттєво відрізнятись один від одного.

Визначення коефіцієнту випромінювальної здатності проводили в такому порядку. В характерній зоні досліджуваної поверхні без температурних аномалій обиралися реперні точки, температури в яких вимірювалися контактним термометром (термопарою). В цих самих точках вимірювали температуру тепловізором при заздалегідь встановлених параметрах знімання (відбитої температури фону, температурі та вологості навколишнього середовища, відстані до об'єкта дослідження). У випадку, якщо фіксувалася різниця в результатах вимірювання температур контактним та безконтактним методом, з

панелі тепловізора підбирали таке значення коефіцієнту випромінювальної здатності, яке зводило цю різницю до нуля. Отримане таким чином значення коефіцієнту випромінювальної здатності приймали за характеристику поверхні в досліджуваній реперній точці та використовували в подальшому тепловізійному контролі.

Існує ще один фактор, який суттєво впливає на результат вимірювання температури за випромінюванням приладами інфрачервоної техніки. В роботі [1] проведені дослідження впливу кута спостереження на коефіцієнт випромінювальної здатності, що сприймається вимірювальною технікою. Під час проведення дефектоскопії виробів амплітудним тепловізійним контролем при одnobічному доступі до поверхні дослідження практично неможливо забезпечити розташування тепловізора за нормаллю по відношенню до досліджуваної ділянки. Тому, для підвищення точності визначення глибини залягання та геометричних параметрів дефектів виробів з неметалевих гетерогенних матеріалів слід враховувати вплив кута, під яким розташований вимірювальний прилад до поверхні досліджуваного об'єкта.

Для металів коефіцієнт випромінювальної здатності є незмінним в інтервалі кутів спостереження  $0...40^\circ$ , для діелектриків (до яких в більшості випадків відносяться неметалеві гетерогенні матеріали) – в інтервалі кутів  $0...60^\circ$ . За межами цих діапазонів коефіцієнт випромінювальної спроможності суттєво змінюється при направленні спостереження по дотичній [2].

Розрахунок дійсної температури поверхні, при якому враховується вплив кута спостереження на точність вимірювання проводився за виразом [3]:

$$\theta_{\text{факт}} = \frac{\theta_{\text{рад}}}{\sqrt[4]{\frac{\varepsilon_{\text{вим}}}{K_{\text{кут}}}}} \quad (1)$$

де  $\theta_{\text{факт}}$  – фактична температура поверхні об'єкта контролю,  $^\circ\text{C}$ ;  
 $\theta_{\text{рад}}$  – радіаційна температура, що сприймається тепловізором,  $^\circ\text{C}$ ;  
 $\varepsilon_{\text{вим}}$  – вимірне значення коефіцієнту випромінювальної здатності;  
 $K_{\text{кут}}$  – коефіцієнт впливу кута спостереження.

Для діелектриків залежність  $K_{\text{кут}}$  від кута спостереження найбільш точно описується виразом:

$$K_{\text{кут}} = \begin{cases} 0,0164\phi^2 - 0,1067\phi + 1,1464, & 0 \leq \phi \leq 85 \\ -2,53\phi + 5,06, & 85 \leq \phi \leq 90 \end{cases} \quad (2)$$

де  $\phi$  – кут спостереження.

За допомогою описаного методу були проведені тепловізійні дослідження контрольних вуглепластикових зразків в даному дослідженні вивчали особливості розподілення температури в дефектній зоні. Проводився аналіз текстури температурного поля в зоні дефекту типу розшарування та бездефектній зонах.

На рисунку 1 показана термограма досліджуваної поверхні та графіки змінення температурних контрастів у вказаних точках поверхні з плином часу.

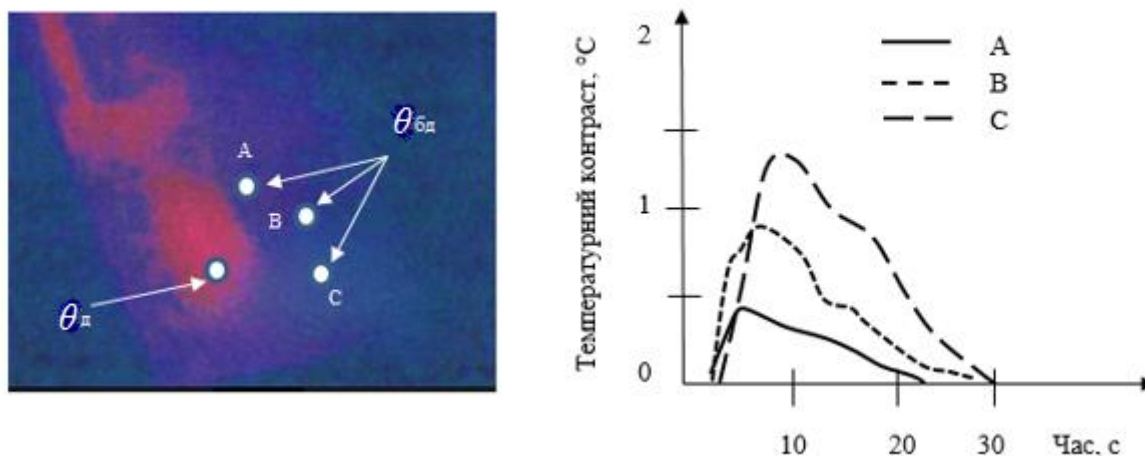


Рисунок 1 – Термограма досліджуваної поверхні та графіки змінення температурних контрастів у вказаних точках поверхні з плином часу

З рисунку видно, що змінення амплітуд контрастів в момент часу  $t_m$  оптимального спостереження дефекту залежить від положення бездефектної зони відносно температурної аномалії (дефектної області). Відповідно, змінюється розраховане значення глибини залягання дефекту. Очевидно, враховуючи, що умови тепловідведення в зонах А, В, та С однакові, можна зробити висновок, що така різниця в показаннях викликана наявністю методичної похибки від неврахування відмінності коефіцієнтів випромінювальної здатності поверхні в реперних точках.

В результаті проведених досліджень теплових процесів на поверхні контрольних вуглепластикових зразків вдалося виявити більшість дефектів (використовувана апаратура не дозволила виявити 7 % закладних дефектів). При цьому, завдяки використанню запропонованої методики виключення методичної похибки, що викликана відмінністю коефіцієнту випромінювальної здатності в досліджуваних точках поверхні, вдалося підвищити точність встановленні глибини залягання дефектів.

#### Список літератури:

1. Oborsky G. The effect of surface observation angle on accuracy of non-contact temperature measurement method/ G. Oborsky, A. Levinsky, M. Holofieieva // Технологічний аудит та резерви виробництва — № 1/2(33), 2017. –С. 19-23 <http://journals.uran.ua/tarp/article/view/92869>
2. Методы тепловизионного контроля подвижного состава [Електронний ресурс] / BALTECH.– Режим доступа : URL: <http://teplovizor-tr.ru/methodi-teplovizionnogo-kontrolya-lokomotivov.htm> / – 15.02.2016
3. Левинський О.С. Вплив кута спостереження на точність тепловізійного методу вимірювання / О.С, Левинський, М.О. Голофеева, Ю.І. Бабіч // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах, - №2 (55), 2016. – С. 51-54 [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vott\\_2016\\_2\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vott_2016_2_9)

# МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РОЗСІЮВАННЯ ЕНЕРГІЇ КОЛИВАНЬ У НЕМЕТАЛЕВИХ ГЕТЕРОГЕННИХ МАТЕРІАЛАХ

**Голофєєва М.О.**

к.т.н., доцент  
Національний університет «Одеська політехніка»

**Науменко Є.О.**

к.т.н., доцент  
Національний університет «Одеська політехніка»

**Вовк В.В.**

Національний університет «Одеська політехніка»

Інтерес представляють явища розсіювання енергії в неметалевих гетерогенних матеріалах при взаємодії складових компонентів. Дослідження дисипативних властивостей композита за правилом суміші не забезпечує достатньої точності та не пояснює діючих механізмів дисипації. Така оцінка справедлива при відносно низьких, як для композита, рівнях демпфування та базується на припущеннях ідеального контакту матриця – наповнювач [1].

На рисунку 1 наведені фактори, що впливають на характеристики розсіювання енергії в неметалевих гетерогенних матеріалах.

Особливості внутрішнього розсіювання енергії в неметалевих гетерогенних матеріалах пов'язані, в першу чергу, з тим, що процеси в'язкого демпфування в полімерній матриці та контактних шарах на відміну від металів, де вони мають другорядне значення, характеризуються кількісними параметрами, більшими на декілька порядків [2]. В свою чергу значну частину розсіювання енергії в композитах обумовлюють також ефекти конструкційної дисипації [1].

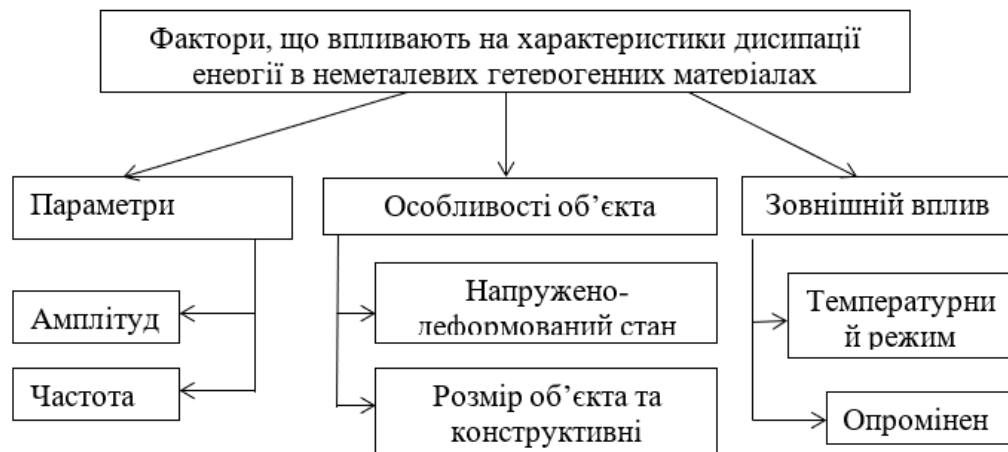


Рисунок 1 – Фактори, що впливають на характеристики розсіювання енергії в неметалевих гетерогенних матеріалах.

Для неметалевих гетерогенних матеріалів характерна залежність дисипативних властивостей від таких параметрів коливань, як амплітуда та частота. При дослідженні однорідних полімерних матеріалів спостерігалось зменшення декременту затухання згинальних та крутильних коливань з ростом частоти [3]. В роботі [4] також наведені характеристики розсіювання енергії в різноманітних склопластиках та оргсклі, що зростають з ростом частоти (модель Фойгта). Для зразків з пінопласту отримана нелінійна залежність декременту затухання коливань від частоти. Нелінійні частотні залежності характерні також і для гетерогенних матеріалів [5], причому положення максимумів розсіювання енергії обумовлено структурою матеріалу, об'ємним співвідношенням та взаємодією компонентів.

Експериментальні методи визначення характеристик розсіювання енергії діляться на прямі та опосередковані. Прямі методи базуються на безпосередньому отриманні абсолютної величини розсіювання енергії при циклічному деформуванні. Вони не отримали широкого розповсюдження через складність їх технічної реалізації та недостатньою точністю величин [1]. В наш час широко використовуються опосередковані методи визначення дисипативних властивостей матеріалів, оскільки отримані з їх допомогою відносні характеристики демпфування зручні для інженерного оцінювання поведінки елементів конструкцій в широкому діапазоні частот та амплітуд навантаження [6].

Методи дослідження дисипативних характеристик матеріалів класифікуються за частотою та характером коливань в залежності від виду зовнішнього проявлення параметру демпфування, що вимірюється [6]. Деякі методи не дозволяють одночасно визначати динамічні та деформаційні властивості матеріалів. Тому використовуються також класифікація методів за можливостями використовуваних технічних засобів та за способом збудження коливань.

В класифікації, наведеній в роботі [7], методи дослідження пружних та дисипативних характеристик поділені на хвилеві, теплові, резонансні, затухаючих коливань, фазові, гістерезисні, маятникові та квазістатичні із зазначенням робочого діапазону частот.

Переважає більшість експериментальних методів визначення характеристик демпфування розроблена для систем, в яких передбачено незалежність дисипативних властивостей від частоти при існуванні їхньої ступеневої залежності від амплітуди. Найбільше розповсюдження отримали методи резонансного піку, динамічної петлі гістерезису, вільних коливань. При дослідженні характеристик розсіювання енергії в гетерогенних матеріалах використовуються також фазові методи (рис.2).

Теоретичні передумови, на яких базуються ці методи дослідження властивостей пружних систем, підтверджуються великою кількістю емпіричних даних. Основним інформативним параметром у таких методах визначення демпфування є резонансна частота або частота власних коливань [1]. При цьому,



можна відмітити відсутність можливості досліджувати частотні залежності цих дисипативних характеристик.

Можливість відомих експериментальних методів із виявлення залежності демпфування від частоти обмежені. До того ж, більшість таких методів оснований на спрощених моделях процесів дисипації енергії, що дозволяє їх використання лише для однорідних структур або конкретних типів матеріалів [1].

Зміна розмірів зразків при визначенні частотної залежності розсіювання енергії в матеріалі неадекватна умовам, в яких реально експлуатується елемент конструкції, та не дозволяє досліджувати розсіювання енергії коливань на частотах, що відмінні від резонансних. Ще одним недоліком резонансних методів є похибка визначення частоти, яка відповідає максимальній амплітуді при мінімальному значенні збуджуючої сили [1].

Таких недоліків позбавлені фазові методи дослідження характеристик розсіювання механічної енергії, що пов'язують коефіцієнт демпфування з комплексом фазових характеристик, які володіють великою інформативністю щодо характерних особливостей руху механічних систем під дією гармонічного збудження. Метод базується на моделях нелінійних механічних систем, що передбачають найбільш загальний характер дисипативних сил [1]. При цьому залежність характеристик розсіювання енергії (декременту затухання коливань та коефіцієнта затухання) від параметрів коливань визначається на основі отриманих співвідношень за експериментальними даними для конкретного матеріалу. Характеристики дисипації енергії розраховуються за отриманими амплітудними та фазовими характеристиками

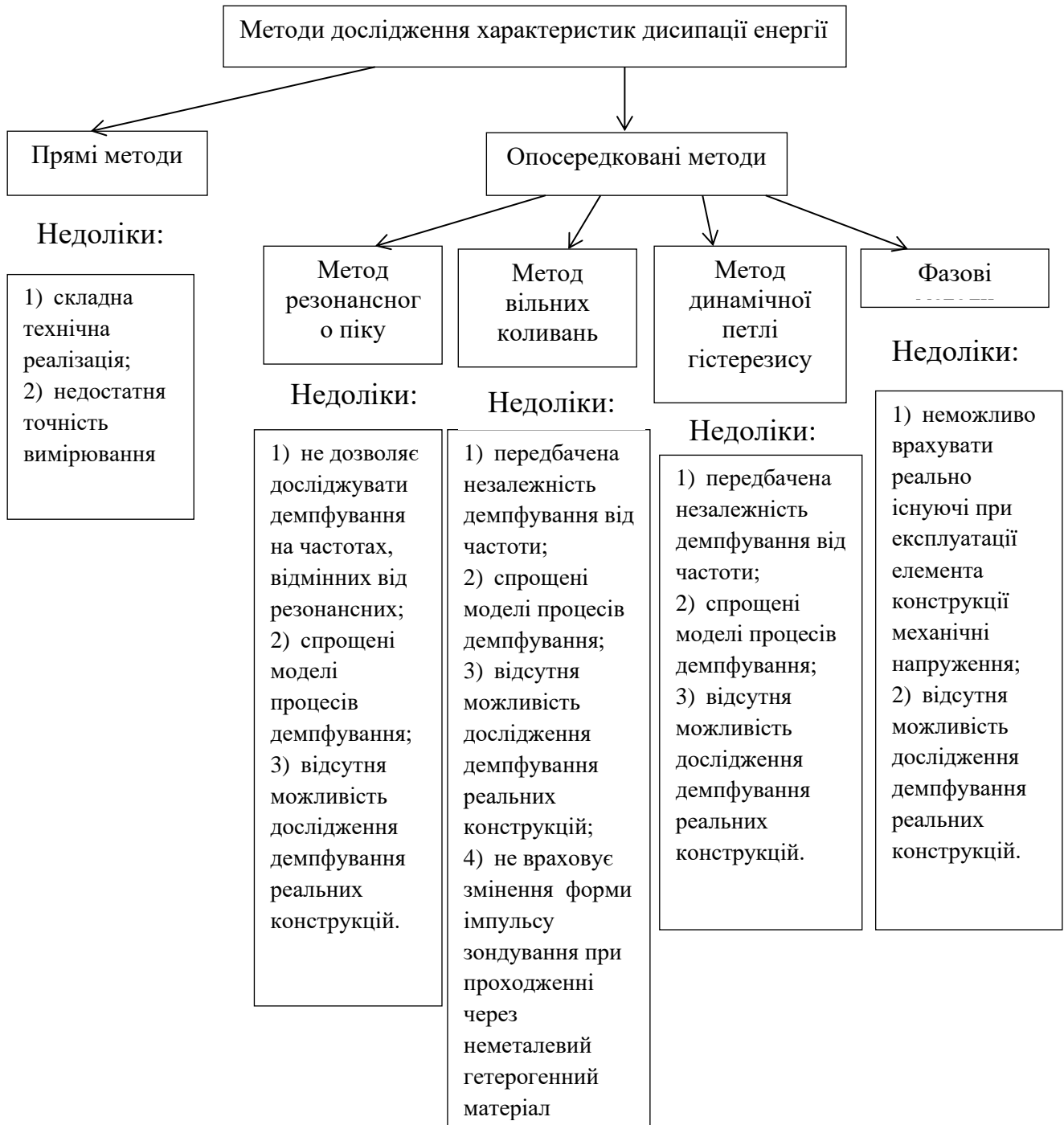


Рисунок 2 – Методи дослідження дисипативних властивостей матеріалів.

Недоліком розглянутого методу є неможливість врахування реально існуючих при експлуатації елемента конструкції механічних напружень, які значною мірою визначають розсіювання енергії в матеріалі. Таким чином при дослідженні дисипативних властивостей неметалевих гетерогенних матеріалів, для яких характерні складні процеси розсіювання енергії, використання відомих експериментальних методів призводить до значних похибок та не дає можливості визначити вплив кожного з окремо діючих механізмів дисипації

енергії. У зв'язку з цим невирішеним залишається завдання визначення особливостей динамічної поведінки неметалевих гетерогенних матеріалів та елементів конструкцій з них в залежності від особливостей експлуатації, а саме: амплітуди та частоти коливань, характеристик напруженого стану матеріалу, температурних режимів використання матеріалу, структури та анізотропії його властивостей, а також розмірів та форми досліджуваних зразків. Необхідно відмітити, що на характеристики розсіювання енергії в конструкціях з неметалевих гетерогенних матеріалів значною мірою впливають закладні деталі. Серед характеристик закладних деталей, які здійснюють вплив на дисипативні властивості конструкції можна виділити:

- характеристики геометрії;
- матеріал;
- відстань між закладними деталями;
- способи закладення;
- навантаження, що прикладені до закладних деталей.

Тому необхідно розробити метод вимірювання дисипативних властивостей неметалевих гетерогенних матеріалів, який би дозволяв врахувати зазначені вище особливості експлуатації. Відомо, що структурна анізотропія матеріалу, геометрія об'єкту та стан обмежуючих поверхонь, зовнішній вплив (тепловий та електромагнітний), деформація об'єкта контролю впливають на швидкість розповсюдження акустичних хвиль в матеріалі. Швидкість звука в середовищі залежить також від напружень, характеру поляризаційної хвилі та взаємної орієнтації хвильового вектору та напрямку зусилля [8]. В роботі [9] досліджувалися частотні залежності модуля пружності гетерогенних матеріалів, який пов'язаний із швидкістю розповсюдження пружних хвиль відомими залежностями.

Швидкість розповсюдження пружної хвилі зручніше за все вимірювати імпульсним методом. В області фронтів імпульсного сигналу спектр відрізняється від стаціонарного. Він змінюється від періоду до періоду несучої частоти і тому результати вимірювання за начальною частиною імпульсу не можуть бути віднесені до будь-якої визначеної частоти. У випадку матеріалів з високим демпфуванням спостерігається достатньо сильна дисперсія звукової хвилі, що обумовлює розмивання імпульсу. До того ж, амплітуда різноманітних спектральних складових зменшуються по-різному.

В гетерогенних матеріалах збудження однієї моди викликає виникнення цілого набору інших мод коливань, що розповсюджуються різними шляхами та з різною швидкістю та підсумовуючись на приймачі, змінюють форму прийнятого сигналу. Найбільш інформативною є початкова частина імпульсу, вільна від паразитних мод коливань. Тому в ряді технічних завдань (дослідження властивостей бетону, пластмас та т.п.) швидкість звуку вимірюють за фронтом сигналу.

Довгохвильові компоненти спектру зонduючого сигналу не чутливі до неоднорідностей середовища, а час їх розповсюдження залежить від довжини бази прозвучування та характеристик середовища, що були зазначені вище.

Оскільки зі зміненням бази прозвучування спектральний склад сигналу змінюється в основному у високочастотному діапазоні, то можна констатувати несуттєву залежність швидкості пружних хвиль від довжини бази.

Таким чином, можна відмітити можливість використання акустичного методу дослідження дисипативних властивостей неметалевих гетерогенних матеріалів, заснований на вимірюванні швидкості розповсюдження пружних хвиль, які проходять через зразок матеріалу, що досліджується. Такий метод дає можливість виявити залежність демпфування від амплітуди та частоти коливань, напружено-деформованого стану матеріалу. До того ж, таким методом можна досліджувати не тільки зразки матеріалу, але і готові вироби, що характеризуються різноманітними конструктивними особливостями.

### Список літератури:

1. Оборський Г.О. Дослідження впливу випромінювальної здатності матеріалів на точність тепловізійного методу контролю / Г.О. Оборський, О.С. Левинський, М.О. Голофєєва // Технологический аудит и резервы производства, - №2/3(28), 2016 – С. 4-7
2. Бидерман В.Л. Теория механических колебаний / В.Л. Бидерман. – М.: Высшая школа, 1980. – 408 с.
3. Хильярд Н.К. Прикладная механика ячеистых пластмасс / Н.К. Хильярд, Дж. Янг, Г. Менис и др.. – М.: Мир, 1985. – 360 с.
4. Полтораус Е.В. О частотной зависимости внутреннего рассеяния энергии в некоторых полимерных материалах / Е.В. Полтораус // Тр. РИИЖТа. – М.: 1967. – Вып. 64. – С. 54-56
5. Пелех Б.Л. Динамическая жесткость и демпфирующие свойства упругих элементов с армирующими композиционными покрытиями / Б.Л. Пелех, Б.И. Саляк, И.С. Когут, А.Ю. Мыкита // Пробл. прочности. – 1986. – №2. – С. – 81-84.
6. Голофєєва М.О. Дослідження характеристик розсіювання енергії коливань в базових деталях верстатів з синтеграну/ М.О. Голофєєва, В.М. Тонконогий, В.О. Балан // Резание и инструмент в технологических системах: Междунар. науч.-техн. сб. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2015. – Вып. 85. – С. 282-287 <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/86246ccf-8c6b-4557-bed3-b248330fa549>
7. Сорокин Е.С. Методы оценки характеристик динамических свойств полимерных материалов: (Обзор) / Е.С. Сорокин, С.К. Абрамов // Завод. лаборатория. – 1972. - №5. – С. 18-23.
8. Анисимов В.А. Диагностика механических напряжений на основе акустоупругого эффекта / В.А. Анисимов, Б.И. Каторгин, А.Н. Куценко, В.П. Малахов, А.С. Рудаков, В.К. Чванов. – Одесса: Оптимум. – 2003, - 198 с.
9. Фомин Н.Е. Динамический механический анализ / Н.Е. Фомин, В.А. Юдин, А.А. Киреев // Инновационное образование. – 2013. – № 4(7). – С. 1-9.

# AD-НОС ДОСЛІДЖЕННЯ АМПЛІТУДНО-ЧАСТОТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЕЛЕМЕНТІВ ВИМІРЮВАЛЬНИХ І КЕРУЮЧИХ КАНАЛІВ

**Кочан Орест,**

Д.т.н., професор

Західноукраїнський національний університет

**Голояд Артур,**

Магістр

Західноукраїнський національний університет

**Осідак Роман,**

Магістр

Західноукраїнський національний університет

## **Вступ**

Значний розвиток вимірювальної техніки та систем керування, зокрема, поява технології Інтернету речей (Internet of Things) привів до необхідності швидкого тестування їх елементів. А канали зв'язку, підсилювачі, суматори, мікшери, тобто майже всі елементи каналу аналогового опрацювання сигналів характеризуються амплітудно-частотними і фазочастотними характеристиками (АЧХ) [1]. Але дослідження ускладнює необхідністю їх проведення у досить широкому діапазоні частот. Зазвичай, для більшості елементів вимірювальних та керуючих каналів це діапазон частот від 10 Гц до 1 МГц [2], тобто при відношенні частот у 1:100000. Зрозуміло, що таке обладнання є доволі складним, дорогим і малодоступним. Тому створення простих методів і засобів, які дають змогу ad-hoc [3] дослідження АЧХ є цілком актуальною задачею.

## **1. Відомі методи дослідження амплітудно-частотних характеристик**

Для дослідження АЧХ розроблено та випускається різне обладнання. Однак воно доволі дороге та орієнтоване в основному на дослідження АЧХ в області високих частот. Для дослідження АЧХ в області низьких частот обладнання випускається менше, воно складніше, дорожче і менш розповсюджене.

У загальному канал дослідження АЧХ доволі простий і включає генератор тестових впливів, досліджуваний елемент і систему вимірювання напруги на виході досліджуваного елемента [2]. Але при ad-hoc дослідженні важко створити широкодіапазонний генератор синусоїдального сигналу з малою амплітудою гармонік через зміну умов роботи ланок зворотного зв'язку при зміні частоти. А гармоніки та нелінійні спотворення тестового сигналу можуть спотворювати отримані АЧХ. Якщо на виході використовувати широко вживані цифрові осцилографи, то їх похибки (2 - 5% також спотворить отримані АЧХ.

## **2. Пропонований метод дослідження амплітудно-частотних характеристик**

Щоби уникнути при ad-hoc дослідженнях проблем із налагодженням зворотного зв'язку у генераторі синусоїдального сигналу у широкому діапазоні частот пропонується використати коливні LC контури ударного збудження. Такі контури при практичній відсутності навантаження генерують достатньо довго для вимірювання сигналу на виході досліджуваного елемента. А коли у колі немає нелінійних елементів практично не мають нелінійних спотворень.

Найзручніше кожній частоті, при якій проводять дослідження, надати свій коливний контур, де відповідним чином поєднані конденсатор та котушка індуктивності. Для уникнення необхідності точного налаштування частоти кожного коливного контуру доцільно у схему ввести частотомір і будувати АЧХ не по номінальних частотах дослідження, а по дійсних поточних частотах, отриманих за результатами вимірювання частотоміра.

Через те, що на виході досліджуваного елемента важливою є амплітуда сигналу, то доцільно перейти до вимірювань на постійному струмі – можна використати точніші та дешевші цифрові тестери. Для цього достатньо ввести у канал дослідження АЧХ амплітудний детектор.

Щоби уникнути похибок отриманих АЧХ від часової та температурної нестабільності амплітуди вихідної напруги генератора, а також від похибок, що вносить амплітудний детектор пропонується перейти до відносних вимірювань – вимірювати амплітуду на вході та виході досліджуваного елемента одним і тим же каналом. У такому випадку похибка нестабільності амплітуди вихідної напруги генератора не буде себе проявляти. А похибки вимірювального каналу в основному взаємно компенсуються.

Для автоматизації ad-hoc досліджень АЧХ як основу вимірювального каналу доцільно використати одну із широко розповсюджених систем збору даних. Автори використали блок USB6009 [4] фірми National Instruments.

## **3. Структурна схема системи**

Відповідно до розробленого вище методу вимірювань була розроблена структурна схема системи дослідження АЧХ елементів вимірювальних і керуючих каналів, структурна схема якої подана на рис. 1. У цю схему входять набір коливних контурів ударного збудження (кожен з них оснащений ключем збудження та емітерним повторювачем для усунення впливу навантаження), досліджуваний елемент, перемикач, вихідний емітерний повторювач, амплітудний детектор і блок USB6009, який через USB-порт підключений до комп'ютера. У схему додатково входить частотомір, вихід якого підключений до частотоміра. Якщо як частотомір використано цифровий тестер з режимом вимірювання частоти, який не обладнаний інтерфейсом, то значення поточних частот дослідження при ad-hoc дослідженнях АЧХ прийдеться вводити у комп'ютер вручну.

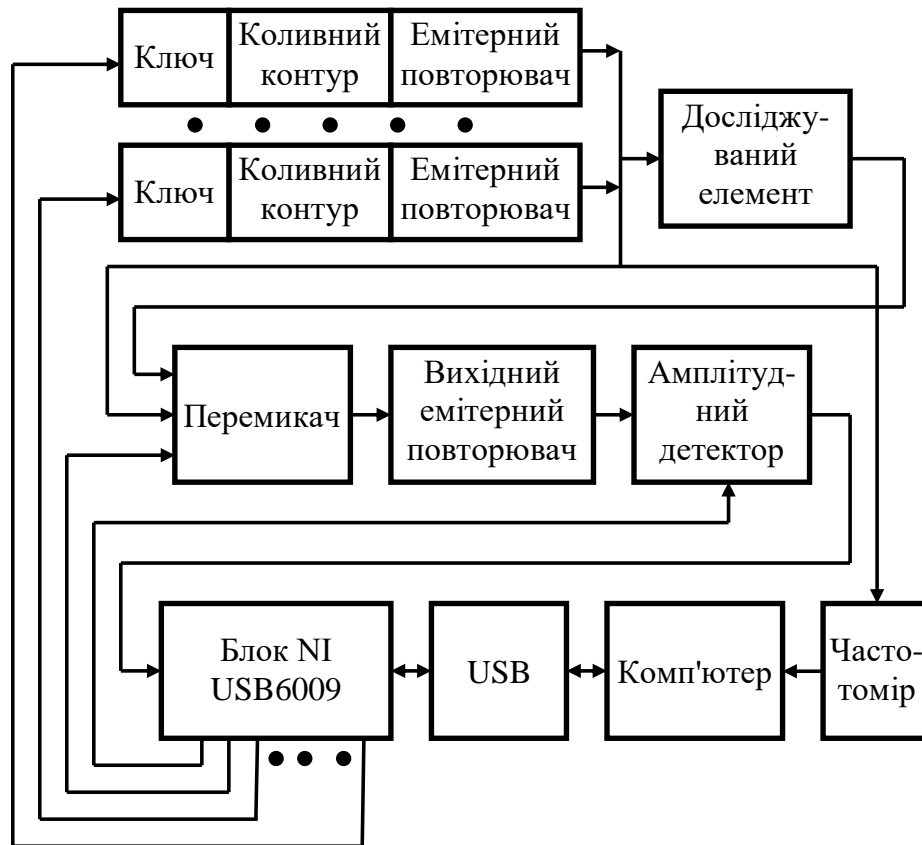


Рис. 1. Структурна схема системи дослідження АЧХ елементів вимірювальних і керуючих каналів

Основним пристроєм розробленої системи дослідження АЧХ елементів вимірювальних і керуючих каналів є блок USB6009, який, за командами комп'ютера, керує роботою інших вузлів. На початку дослідження на кожній частоті блок USB6009 одним із своїх цифрових виходів розмикає потрібний ключ, який запускає коливання відповідного контуру ударного збудження. Далі, після затримки на час встановлення коливань у контурі, блок USB6009 іншим цифровим виходом встановлює перемикач у положення вимірювання вхідної напруги досліджуваного елемента, а потім – його вихідної напруги. Перед кожним вимірюванням блок USB6009 також розряджає конденсатор амплітудного детектора.

Отримані результати вимірювання, через інтерфейс USB, поступають у комп'ютер, де обчислюється коефіцієнт передачі досліджуваного елемента на кожній частоті дослідження за формулою [5]

$$K(dB) = 20 \cdot \log \frac{U_{OUT}}{U_{IN}}, \quad (1)$$

де  $K(dB)$  – коефіцієнт передачі досліджуваного елемента у децибелах;

$U_{OUT}$  – вихідна напруга досліджуваного елемента у Вольтах;

$U_{IN}$  – вхідна напруга досліджуваного елемента у Вольтах.

Після закінчення визначення коефіцієнтів передачі досліджуваного елемента на всіх частотах, при яких передбачено дослідження, комп'ютер будує АЧХ

цього елемента. Як основу для розробленого програмного забезпечення послужило середовище візуального програмування LabView.

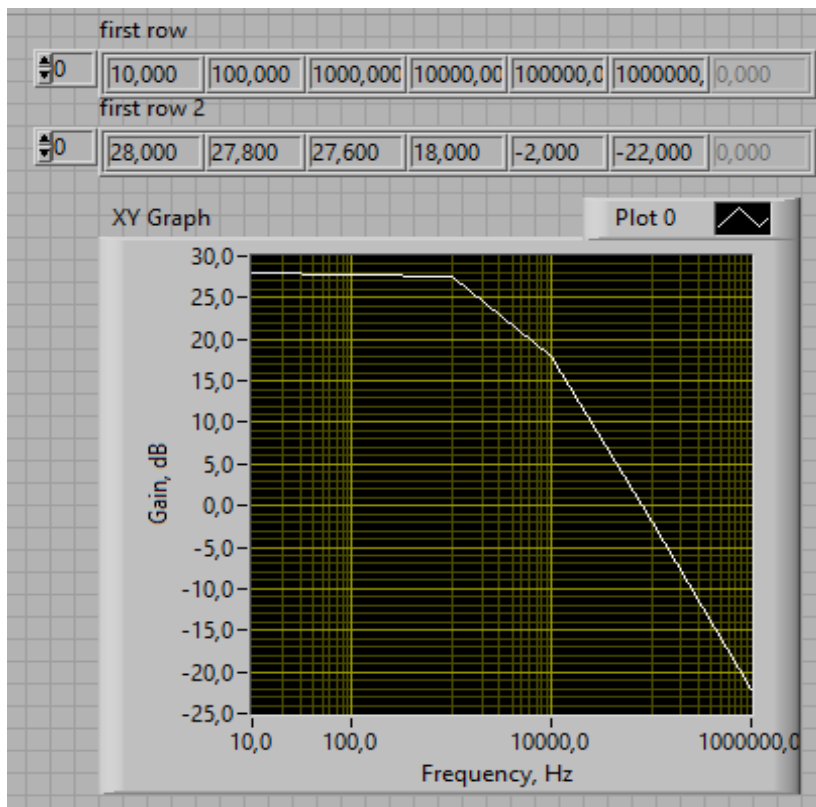


Рис. 2. Результат побудови АЧХ розробленою системою

Функціонування розробленої системи проведено шляхом емуляції АЧХ фільтра нижніх частот, проведено за допомогою Electronic Workbench. Його результати подано на рис. 2. Зверху на рис. 2 (first row) вказано задані частоти, а у другому рядку – отримані за результатами обчислення згідно із (1) коефіцієнти передачі для згаданого фільтра нижніх частот. На графіку показано вид отриманої АЧХ.

#### 4. Основні вузли розробленої системи

Основними вузлами розробленої системи ad-hoc дослідження амплітудно-частотних характеристик елементів вимірювальних і керуючих каналів, які виготовляються користувачем є вузли контурів ударного збудження та амплітудного детектора. Розглянемо їх детальніше.

Принципова схема вузла контуру ударного збудження подана на рис. 3. У неробочому стані (контур не генерує сигнал) ключ К1 замкнений – проходить заряд електромагнітного поля котушки L1. При ввімкненні контуру ключ К1



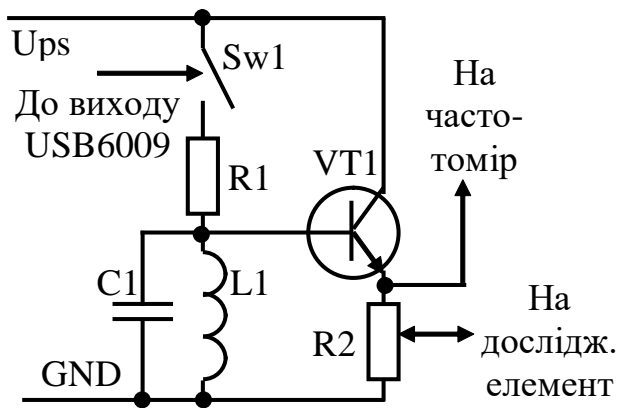


Рис. 3. Контур ударного збудження

розмикається, контур  $L1C1$  генерує коливання. Для зменшення навантаження контуру служить емітерний повторювач на транзисторі  $VT1$ . Резистор у його емітері є спільним для всього набору коливних контурів ударного збудження. З емітера поточна генерована синусоїда поступає на частотомір, а з движка резистора  $R1$  – на вхід досліджуваного елемента.

Принципова схема амплітудного детектора подана на рис. 4. Його особливістю є ключ примусового розряду конденсатора  $C1$ . Цей конденсатор мусить мати значну ємність для того, щоби забезпечити малий рівень пульсацій на мінімальній частоті дослідження. Тоді

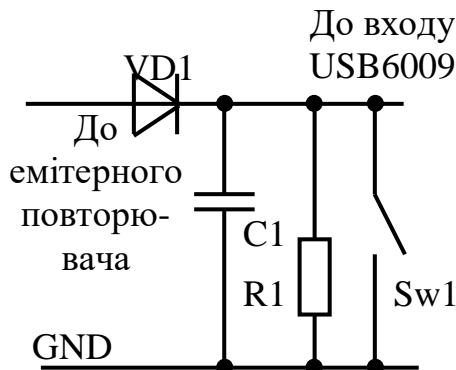


Рис. 4. Амплітудний детектор

розряд конденсатора перед вимірюванням вихідної напруги досліджуваного елемента на іншій частоті триватиме хвилини, що значно збільшує час всього дослідження. Блок USB6009 у розробленій системі перед кожним вимірюванням розряджає конденсатор фільтра.

### Висновки

Пропонована система дослідження амплітудно-частотних характеристик елементів вимірювальних і керуючих каналів достатньо проста у виготовленні та налагодженні, а тому

цілком може бути використана для ad-hoc вимірювань.

### References

1. Bakshi, U. A., & Bakshi, M. V. (2020). *Modern control theory*. Technical Publications.
2. Webster, J. G. (Eds.). (1999). *Measurement, Instrumentation, and Sensors Handbook*. CRC press.
3. Terando, A. J., Youngsteadt, E., Meineke, E. K., & Prado, S. G. (2017). Ad hoc instrumentation methods in ecological studies produce highly biased temperature measurements. *Ecology and evolution*, 7(23), 9890-9904.
4. блок USB6009 <https://www.ni.com/en-us/support/model.usb-6009.html>
5. Кухлинг, Х. (1985). *Справочник по физике. изд."*. М.: Мир, 520.

## **РОЗРОБЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ШАХРАЙСТВА В ТРАНЗАКЦІЯХ З КРЕДИТНИМИ КАРТКАМИ**

**Лазурко Олександр Вікторович**

Студент групи КНСШ-22

Національний Університет “Львівська Політехніка”

За останні роки випадки кіберзлочинності та шахрайства в області фінансів, зокрема, в сфері транзакцій з кредитними картками, стали все поширенішими. Зловмисники намагаються використовувати різноманітні техніки та стратегії, щоб обійти існуючі системи захисту та отримати незаконний доступ до особистої інформації клієнтів.

У зв'язку з цим виникає необхідність у вдосконаленні систем безпеки та розробці ефективних моделей машинного навчання для виявлення підозрілих транзакцій. Такі моделі можуть виявляти аномалії та несподівані патерни, а також вчаться адаптуватися до нових стратегій шахраїв.

Однак, разом із технологічними вдосконаленнями, виникає етичний аспект використання таких моделей. Нам важливо забезпечити захист приватності користувачів та уникнути неправомірного використання отриманих даних.

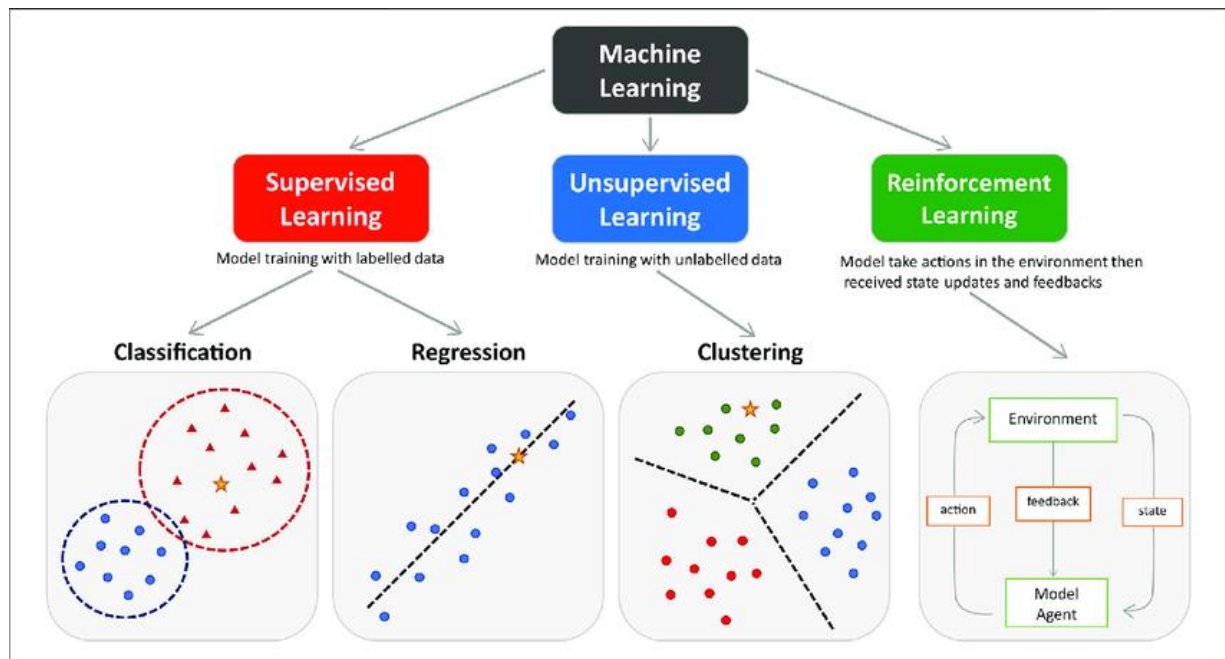
У даному дослідженні ми розглянемо можливості розробки та вдосконалення моделей машинного навчання для виявлення шахрайських транзакцій, зокрема, використання алгоритмів машинного навчання та впровадження технологій штучного інтелекту з метою підвищення ефективності захисту фінансових операцій.

Машинне навчання - це галузь штучного інтелекту, яка вивчає алгоритми та моделі, щоб дозволити комп'ютерам самостійно навчатись і покращувати свою продуктивність без явного програмування. Основна ідея полягає в тому, щоб система могла визначати закономірності і здійснювати передбачення на основі досвіду, а не жорстких правил [1].

Також тут існує перенавчання (overfitting) та недонавчання (underfitting). Перенавчання виникає, коли модель навчається на дуже деталізованих тренувальних даних або з шумовими особливостями і втрачає здатність узагальнювати на нові, раніше не бачені дані. Це може призвести до того, що модель буде надто чутливою до варіацій у тренувальних даних, що знижує її ефективність на нових завданнях. З іншої сторони, недонавчання — стан, коли модель недостатньо вивчає закономірності у тренувальних даних і, отже, не може адекватно узагальнювати на нові дані. Модель може бути надто просто або не мати достатньої потужності для вирішення складних завдань.

Загалом, існують три основні типи цього навчання:

- Навчання з вчителем (Supervised Learning).
- Навчання без вчителя (Unsupervised Learning)
- Навчання з підкріпленням (Reinforcement Learning)



**Рис. 1. Типи машинного навчання.**

Найпопулярнішими моделями машинного навчання для передбачення є:

- Supervised Learning:
  - Логістична регресія (Logistic regression)
  - Згорткові нейронні мережі (Convolutional Neural Network)
  - Рекурентні нейронні мережі (Recurrent Neural Network)
  - Древа рішень (Decision Tree)
  - Випадковий ліс (Random Forest)
  - Градієнтний бустинг (Gradient Boosting)
  - Метод опорних векторів (Support Vector Machine)
  - Метод найближчих сусідів (K-Nearest Neighbor)
- Unsupervised Learning:
  - Глибокі нейронні мережі (Deep Neural Network)
  - Автоенкодери (Autoencoder)

В роботі будуть використовуватись наступні моделі:

- SGD Classifier - це модель машинного навчання для задачі класифікації, яка використовує метод стохастичного градієнтного спуску для навчання. Вона оптимізує ваги класифікаційної моделі, оновлюючи їх за допомогою градієнтів випадкового підмножини тренувальних даних. SGD Classifier є ефективним і швидким інструментом для роботи з великими обсягами даних у реальному часі.
- Random Forest Classifier - ансамбль рішень у вигляді дерев рішень, що дозволяє вирішувати завдання як класифікації, так і регресії. Він об'єднує кілька дерев рішень та використовує їх колективний внесок для отримання більш точних та стійких результатів.

- Logistic Regression - класифікаційна модель, яка використовує логістичну функцію для оцінки ймовірності належності об'єкта до конкретного класу. Вихідна змінна є категоріальною та вона здатна вирішувати задачі бінарної або багатокласової класифікації.
- Kneighbors Classifier - визначає клас або значення цільової змінної для нового зразка, враховуючи класифікацію чи регресію існуючих зразків, що найбільш подібні за визначеним метричним критерієм, таким як евклідова відстань.

Для оцінювання ефективності передбачення було використано Classification Report, F1 Score, AUC-Roc Score та Accuracy.

Перш, ніж розглянути ці методи оцінювання, потрібно зрозуміти матрицю невідповідностей (Confusion Matrix) [2] (рис. 2)

		Prediction	
		Positive	Negative
Actual	Positive	TP	FN
	Negative	FP	TN

**Рис. 2. Матриця невідповідностей**

- True Positive (TP) - кількість правильно визначених позитивних екземплярів.
- True Negative (TN) - кількість правильно визначених негативних екземплярів.
- False Positive (FP) - кількість невірно визначених позитивних екземплярів.
- False Negative (FN) - кількість невірно визначених негативних екземплярів.

**Classification Report** - це звіт, який надає детальну інформацію про результати класифікації моделі. Включає такі ключові метри, як precision, recall та F1-мера для кожного класу.

**Precision (точність)** визначає відсоток екземплярів, які модель правильно визначила з усіх призначених їй позитивних класів. Висока точність вказує на те, що лише деякі негативні екземпляри помилково класифіковані як позитивні.

$$\text{Precision} = \frac{\text{True Positive}}{\text{Actual Results}} \text{ or } \frac{\text{True Positive}}{\text{True Positive} + \text{False Positive}}$$

**Recall (повнота)** представляє собою відсоток екземплярів позитивного класу, які модель виявила правильно відносно загальної кількості екземплярів

позитивного класу. Високий recall свідчить про те, що модель ефективно виявляє позитивні екземпляри.

$$\text{Recall} = \frac{\text{True Positive}}{\text{Predicted Results}} \text{ or } \frac{\text{True Positive}}{\text{True Positive} + \text{False Negative}}$$

**F1 Score** - це гармонічний середній між точністю та повнотою. Вона призначена для об'єднання цих двох метрик у випадках, коли важливо балансувати точність та повноту. Вона особливо корисна в задачах з незбалансованими класами, де важливо враховувати як точність, так і повноту. F1 Score дорівнює  $\frac{2 * (\text{Precision} * \text{Recall})}{\text{Precision} + \text{Recall}}$  і приймає значення між 0 та 1, де 1 вказує на ідеальну точність та повноту.

**AUC-ROC** (Area Under the Receiver Operating Characteristic Curve) Score вимірює площу під кривою ROC. ROC-крива показує залежність між чутливістю (recall) та специфічністю для різних порогів класифікації. Високий AUC-ROC Score (близько до 1) вказує на високу здатність моделі розрізняти між класами навіть при зміні порогів відсічення.

**Accuracy** є простою метрикою, що визначає відсоток правильно класифікованих екземплярів. Вона корисна, але може бути обманливою в ситуаціях з незбалансованими класами, де висока точність може бути досягнута за рахунок неправильної класифікації меншості класів.

Отже, в своїй роботі я буду навчати вищезгадані моделі та використовувати GridSearch для пошуку найкращих гіперпараметрів[2]. Зараз я опишу кроки для SGD Classifier, але для всіх інших від буде однаковий, окрім наборів гіперпараметрів.

Спочатку даємо два набори гіперпараметрів для класифікатора на основі стохастичного градієнтного спуску. Перший набір використовується для втрат логістичної регресії ('log'), а другий - для втрат за допомогою hinge-функції ('hinge'). Кожен набір включає різні значення для параметрів регуляризації ('penalty'), сили регуляризації ('alpha') і, у випадку втрат за допомогою hinge-функції, ваг класів ('class\_weight').

Етап створення пайплайни. Спочатку створюємо StandardScaler, який стандартизує ознаки, видаляючи середнє значення. Потім йде наш класифікатор. Він налаштований на максимум 1000 ітерацій, толерантність 1e-3, random seed 1.

Для того, щоб оцінити продуктивність моделі під час пошуку по сітці (Grid Search), ми будемо використовувати коефіцієнт кореляції Меттьюса (matthews\_corcoef).

Функція GridSearchCV використовується для пошуку найкращих гіперпараметрів. Самі параметри для цієї функції наступні:

- estimator – пайплайн, яка визначає модель
- param\_grid – Сітка гіперпараметрів для пошуку
- scoring – оцінювач, що використовується для оцінки моделі
- n\_jobs – Кількість паралельних завдань для виконання (-1 означає використання усіх доступних процесорів)

- `pre_dispatch` – керую кількість партій, відправлений завдання для крос-валідації.
- `cv` – кількість згорток крос-валідації

Після виконання `fit` модель з найкращими гіперпараметрами навчається на всьому наборі даних.

Найкращими гіперпараметрами вийшли ці -  
{'model\_\_alpha': 0.001, 'model\_\_loss': 'log', 'model\_\_penalty': 'l1'}

**Таблиця 1.**

Отримані результати моделей

Модель	AUC-ROC	F1-Score	Accuracy
SGD	0.947972061985192	0.246097337006427	0.990391254988706
Random Forest	0.932344502307571	0.879725085910653	0.9995903701883
Logistic Regression	0.948212404326479	0.255725190839694	0.990871107053825
K-Nearest Neighbors	0.928309578996899	0.631840796019900	0.998267851082007

У ході дослідження моделей машинного навчання для виявлення шахрайства в транзакціях з кредитними картками, виявлено, що K-Nearest Neighbors (KNN), оптимізований Grid Search та використовуючи евклідову відстань ( $p=2$ ), вирізняється серед інших за високою ефективністю. З досягнутим AUC-ROC 0.9283 та ідеальним F1-Score майже 99,8%, KNN демонструє високу здатність виявлення шахрайських транзакцій при мінімальному ризику переобладнання.

Застосування техніки SMOTE для балансування датасету виявилось успішним, зменшивши дисбаланс та уникненням переобладнання моделей. На тлі вражаючих результатів KNN, інші моделі, такі як SGD, Random Forest і Logistic Regression, також продемонстрували високу точність, але їхні показники не досягли рівня KNN. Зазначено, що важливо розглядати не лише AUC-ROC та точність, але й F1-Score, оскільки цей показник вказує на здатність моделі враховувати як false positives, так і false negatives. Таким чином, зроблені висновки підтверджують ефективність KNN та важливість балансування даних для покращення роботи моделей виявлення шахрайства в операціях з кредитними картками.

### Список літератури

1. What Is Machine Learning? URL: <https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/what-is-ml/>
2. Hyperparameter Tunin with GridSearchCV URL: <https://www.mygreatlearning.com/blog/gridsearchcv/>
3. Understanding Confusion Matrix URL: <https://towardsdatascience.com/understanding-confusion-matrix-a9ad42dcfd62>

## **ВИКОРИСТАННЯ NFT-ТОКЕНІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ БАЗИ АРХІВНИХ СПРАВ ПІД ЧАС ВІЙНИ**

**Надточій Ірина Іванівна**

молодший науковий співробітник  
Науково-дослідний, проектно-конструкторський  
та технологічний інститут мікрографії, м. Харків, Україна

**Олексій Олександрович Тімов**

молодший науковий співробітник  
Науково-дослідний, проектно-конструкторський  
та технологічний інститут мікрографії, м. Харків, Україна

**Журавель Олександр Георгійович**

молодший науковий співробітник  
Науково-дослідний, проектно-конструкторський  
та технологічний інститут мікрографії, м. Харків, Україна

У сучасному світі технології невзаємозамінних токенів (NFT) визнаються однією з найбільш перспективних та інноваційних галузей. Однією з потенційно об'єктивних областей є створення баз архівних справ, особливо в умовах воєнного конфлікту. Розглянемо, як NFT-технологія може стати інструментом для збереження інформації та культурної спадщини під час війни.

Перед тим, як досліджувати використання NFT-технології для архівних справ під час війни, важливо розуміти основні принципи цієї технології. Невзаємозамінні токени гарантують унікальність та непідробленість кожного об'єкта. Засновані на блокчейні, вони забезпечують безпеку та відстеження історії обігу. Ці принципи можуть бути використані для створення безпечної та децентралізованої системи зберігання архівних справ. Процес створення NFT-токенів для архівних справ включає унікальне ідентифікування кожного документу чи об'єкта. Це робить можливим створення цифрових копій та легке відстеження їхньої власності та історії обігу. Технологія блокчейну гарантує непідробленість та невід'ємність кожного токена, що особливо важливо в умовах конфлікту, коли фізична збереженість документів може бути ускладненою.

Використання NFT-технології для архівних справ під час війни може забезпечити високий рівень безпеки через децентралізовану систему зберігання. Кожен токен має свою копію в розподіленій мережі, що робить його відпорним до фізичного знищення та втрати інформації. Система керування доступом, реалізована за допомогою розумних контрактів блокчейну, може точно визначати права доступу та забезпечувати конфіденційність важливих документів.

Впровадження NFT-технології дозволяє оптимізувати використання ресурсів для зберігання та управління архівами. Децентралізована природа блокчейну

дозволяє ефективно розподіляти обов'язки між вузлами мережі, що зменшує витрати на обслуговування та зберігання. Це особливо важливо у воєнний час, коли доступ до ресурсів може бути обмежений.

Незважаючи на всі переваги, впровадження NFT-технології для архівів пов'язане з певними викликами та ризиками. Технічні аспекти та вартість можуть стати перешкодою. Докладна стратегія вирішення цих питань та виваженість у впровадженні є ключем до успішної реалізації проекту.

Використання NFT-технології для створення бази архівних справ є перспективним напрямком розвитку. Вона дозволяє забезпечити надійність та доступність інформації в умовах надзвичайних ситуацій, сприяючи збереженню культурної спадщини та важливих історичних документів. У світлі розвитку технологій та врахування викликів, перед якими стоїть сучасне суспільство, використання NFT-технології може стати ключовим фактором в забезпеченні стійкості та надійності зберігання архівних матеріалів у найекстремальніших умовах.



## **АДАПТИВНА СИСТЕМА ЗАВАДОСТІЙКОГО КОДУВАННЯ**

**Розенвассер Денис Михайлович**

К.т.н., доцент кафедри Комп'ютерних наук  
Міжнародний гуманітарний університет

**Павлюк Сергій Олександрович**

Студент  
Міжнародний гуманітарний університет

На сьогоднішній день існує безліч технологій, в кожній з яких є необхідність підвищити швидкість і якість передачі даних. Для оцінки якості зручно використовувати такий показник, як ймовірність бітової помилки. Також існує потреба в універсалізації пристроїв для роботи за різними технологіями та в різних умовах. У цій роботі пропонується універсальний адаптивний кодек для виправлення помилок, які виникають через шум, що впливає на канали зв'язку.

У роботі проведено дослідження адаптивних систем кодування за критеріями завадостійкості та частотної, енергетичної та інформаційної ефективності. Проаналізовано технології, які вимагають використання таких систем, і наведено огляд кодів виправлення помилок, які можна використовувати в таких системах.

Наявність зворотного зв'язку дозволяє адаптувати способи передачі та прийому сигналів до стану каналу. Системи зв'язку, в яких код залишається незмінним, але спосіб декодування і використання зворотного зв'язку змінюється в залежності від стану каналу, називаються системами з адаптивним декодуванням. Ті ж системи, в яких при зміні стану каналу змінюється спосіб кодування (у вузькому або широкому значенні), називаються системами з адаптивним кодуванням.

При правильному виборі порогів така система може забезпечити дуже високу точність. При цьому середня швидкість передачі даних в таких системах вище, ніж у звичайній системі з ретрансляцією або з інформаційним зворотним зв'язком, оскільки при задовільних умовах каналу помилки виправляються без запиту і повторення.

Додаткові можливості для каналів з повільно змінними параметрами відкривають методи адаптивного кодування. При хорошому стані каналу використовується простий код з невеликою надмірністю, при погіршенні стану переходять до більш складного коду з більшою надмірністю, уповільнюючи швидкість передачі інформації, але зберігаючи якість на заданому високому рівні. Стан каналу можна визначити спеціальними сигналами, що надсилаються по каналу зворотного зв'язку.

Для формування адаптивного кодека було зроблено наступні кроки:

1. Досліджено класичні та новітні коди, які можна використовувати для адаптивного кодування в системах передачі даних.

2. Описано саму технологію адаптивного кодування та модуляції, а також її реалізацію в рамках існуючих технологій і стандартів.

3. Обрано завадостійкі коди, які забезпечують меншу пропускну здатність та кращі параметри ефективності, дозволяють покращити якість декодування в телекомунікаційних системах передачі.

4. Отримані обчислювальні параметри показали, що серед розглянутих кодів коди LDPC можуть бути рекомендовані для використання в телекомунікаційних системах передачі в зашумлених каналах та у поєднанні з кодом Ріда-Соломона з високими швидкостями у складі каскадного коду.

У даній роботі запропоновано універсальний адаптивний кодек для виправлення помилок, які виникають через шуми в каналах зв'язку.

У результаті дослідження зроблено висновок про можливість та ефективність реалізації різних завадостійких кодів в рамках адаптивного кодування.

Результати дослідження дозволяють розглядати адаптивну систему кодування як важливе та істотне вдосконалення в роботі систем передачі.

Для подальших досліджень можуть бути розглянуті наступні варіанти: організація каналу зворотного зв'язку, дослідження в області економічного обґрунтування вибору адаптивних кодеків, більшої кількості комбінацій різних кодів зі змінними параметрами та різними спектрально-ефективними методами модуляції; застосування таких новітніх кодів, як полярний код, фонтанний код, код раптора та інші.

### Список літератури

1. Breskin V.A. Rozenvasser D.M. Optical transport network capacity optimization / UkrMiCo'2017 – Materials of scientific and technical conference. – Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2017. – p. 386-389.

2. Smith B. P.; Kschischang F. R.: "Future prospects for FEC in fiber-optic communications", IEEE journal select. Topics quantum electr., vol. 16, no. 5, september 2010.

3. Gwang-Hyun Gho and Joseph M. Kahn. Rate-Adaptive Modulation and Coding for Optical Fiber Transmission Systems. - Journal of lightwave technology, Vol. 30, No. 12, June 15, 2012.

4. G.-H. Gho and J. M. Kahn, "Rate-adaptive modulation and low-density parity-check coding for optical fiber transmission systems," J. Optical Commun. Netw., vol. 4, no. 10, pp. 760–768, Oct. 2012.

5. Lotfollah Beygi, Erik Agrell, Joseph M. Kahn, Magnus Karlsson Rate-Adaptive Coded Modulation for Fiber-Optic Communications. - Journal of lightwave technology, Vol. 32, No. 2, January 15, 2014.

6. R. Maher, A. Alvarado, D. Lavery, and P. Bayvel, "Increasing the information rates of optical communications via coded modulation: a study of transceiver performance," Sci. Rep., vol. 6, pp. 1–10, Feb 2016.

7. Васильківський М. В. Оцінювання коригувальної здатності адаптивних систем завадостійкого кодування [Електронний ресурс] / М. В. Васильківський,

О. С. Полуденко, Юй Чанхао // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – 2020.

8. Адаптивне кодування даних, формування та передавання завадостійких пакетів інформації в мережах промислового моніторингу / Б.М. Шевчук, В. Резаї, В.П. Зінченко// Управляющие системы и машины.– 2015.– № 4.– С.40–51.

9. Триснюк В., Приступа В. Технологія забезпечення достовірності інформації на основі каскадного кодування. Computer Systems and Information Technologies, (3), 8–13. – 2022.

## АВТОМАТИЧНИЙ ЗАХИСТ МЕРЕЖІ ПІДПРИЄМСТВА

**Тішин Петро Металінович,**

Кандидат фізико-математичних наук, доцент  
Національний університет «Одеська політехніка»

**Веденьєв Андрій Олексійович,**

Магістр  
Національний університет «Одеська політехніка»

Анотація — У роботі виконано аналіз типів атак на комп'ютерні мережі та їх визначення, аналіз технологій захисту комп'ютерних мереж, які використовуються при проектуванні корпоративних комп'ютерних мереж, розглянуті принципи організації безпеки та розгалуження доступу. Визначене потрібне комутаційне обладнання, апаратне та програмне забезпечення, клієнтські та адміністративні пристрої.

Ключові слова — Корпоративні комп'ютерні мережі, Бездротові технології, Способи атак, Аналіз та виявлення типу атаки, Програмне забезпечення.

Вступ. Зі зростаючою кількістю кіберзагроз і широким спектром потенційних атак, корпоративні мережі стають більш вразливими перед злочинцями. Віддалені атаки є найбільш розповсюдженими та одними з найбільш небезпечних, оскільки відстежити атакуючий сервер або комп'ютер не є легкою задачею. Цілю даної роботи є аналіз вже існуючих рішень методів захисту комп'ютерних мереж, а саме визначення основних питань та визначень захисту комп'ютерних мереж, видів можливих атак, класифікацію їх за типом, методів несанкціонованого доступу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним із дуже поширених досліджень є система виявлення вторгнень та захисту від них IDS/IPS [1], де автор чітко описує можливість використання IDS/IPS для виявлення незвичної поведінки та спроби налаштування захисту. Автором описується декілька підходів, основний із яких полягає у використанні алгоритмів машинного навчання. Данні методи дозволяють аналізувати великий обсяг даних та виявляти незвичну поведінку в мережі, що може свідчити про потенційні загрози. Таким чином є можливість автоматизувати процес виявлення аномалій та вчасну реакцію на них. Це дозволяє виявити загрозу, але існує ймовірність, що це не буде найефективнішим захистом, оскільки IDS та IPS відштовхуються тільки від отриманих метрик. У такому випадку захист мережі залежить від працюючого персоналу. Наступним сучасним методом є NMS [2]. У роботі автор розглядає NMS, як потужний інструмент для контролю та управління мережею, проте вказує на його обмежені можливості у проведенні цілеспрямованого аналізу трафіку та класифікації типів атак на мережу.

Методи. Варто звернути увагу на сучасні загрози, з якими стикаються корпоративні мережі, а саме різноманітні види атак, такі як DDoS-атаки [3], SQL-ін'єкції [4-6], фішингові атаки [7] та інші. Один із ключових методів виявлення

атак є аналіз сучасних загроз. Для досягнення цієї метафоричної картини загроз та їхніх моделей використовується аналіз інформації щодо минулих атак та нових способів, якими злочинці намагаються проникнути в мережу. Для виявлення атак корпоративні мережі використовуються система виявлення вторгнень (IDS/IPS). IDS/IPS аналізує мережевий трафік на предмет аномалій та надзвичайних подій. Це дозволяє операторам мережі оперативно виявляти потенційні загрози та реагувати на них. Системи управління захистом мережі (NMS) надають можливість централізованого контролю та моніторингу мережевої інфраструктури. Вони дозволяють автоматизовано реагувати на інциденти та приймати рішення щодо виявлення та реагування на атаки. Ці методи і підходи працюють у поєднанні для забезпечення найвищого рівня кібербезпеки корпоративних мереж. Забезпечуючи аналіз та виявлення атак, вони допомагають програмному забезпеченню швидко класифікувати тип атаки та здатність мережі реагувати на загрози навіть до того, як вони спричиняють шкоду, шляхом вживання автоматичних методів захисту, таких як фільтрація вмісту, шифрування даних, резервне копіювання та відновлення даних.

Результати. Ефективність виявлення загроз ( $E_{int}$ ) [8] або відсоток виявлених загроз напряду залежить від кількості виявлених загроз ( $TP$  – true positives) та загальної їх кількості ( $GT$  – ground truth).  $E_{int} = \frac{TP}{GT} \times 100\%$ . Фальшиві спрацювання ( $FP$  – false positives) – це кількість спрацювань, які були помилково виявлені системою IDS/IPS. За допомогою ще одного параметру –  $ALL$ , загальна кількість спрацювань – можна визначити відсоток фальшивих спрацювань:  $FP_{\%} = \frac{FP}{ALL} \times 100\%$ . Крім двох основних метрик ( $E_{int}$  та  $FP_{\%}$ ), які були отримані та розраховані за допомогою систем IDS/IPS, у цій роботі пропонується додаткова метрика  $Rt$ . Реакція на інциденти або середній час реакції ( $Rt$ ) дозволяє визначити додаткову ефективність захисту та аналізу відштовхуючись від загального часу реакції на інциденти  $Tr$  (Total Time for Response, сума часу, яка витрачається на реакцію на всі виявлені інциденти) та загальна кількість інцидентів  $Tn$  (Total Number of Incidents, загальна кількість інцидентів, на які була подана реакція). Таким чином утворюється формула розрахунку метрики  $Rt = \frac{Tr}{Tn}$ . Сенс цієї метрики полягає в виключенні із загального розрахунку аномалій, які спостерігаються лише короткий час та не несуть реальної загрози для мережі, що дозволяє покращити показники ефективності. Отримана метрика дозволяє розширити спектр аналізованих даних та вмикати додатковий маршрутизатор при виявленні загрози мережі.

Обговорення. За основу виявлення типу та подальшу детальну класифікацію загрози відповідає IDS. Результати цього методу показують типи загроз, які система здатна виявити та наскільки точно вона це робить. Також існує фактор фальшивих спрацювань. Чим він нижчий, тим краще, оскільки він напряду є показником якості системи аналізу. Дослідження цих результатів дозволить аналізувати, як системи маніпулюють фальшивими спрацюваннями та як можна їх зменшити. Не менш важливим фактором, який був отриманий є витрати ресурсів, оскільки використання NMS/IDS/IPS може призводити до значних

навантажень на мережу та сервери. Ці дані дозволили оптимізувати використання ресурсів.

Перспективи подальших досліджень. Основною можливістю вдосконалення є використання штучного інтелекту. Наприклад: впровадження RNN для аналізу динамічних змін у мережевому трафіку, використання ансамблів для підвищення точності виявлення загроз, використання GANs для створення та аналізу атак та вразливостей, використання NLP для аналізу текстової інформації в контексті безпеки, дослідження методів інтеграції штучного інтелекту в існуючі системи мережевого моніторингу та безпеки.

Висновки. В даній статті була вирішена задача захисту комп'ютерної мережі підприємства та її даних. За основу були взяті технології захисту за допомогою додаткового маршрутизатора, який використовується як брандмауер, системи управління захистом мережі NMS, які дозволяють організувати централізований захист та моніторинг, системи виявлення та запобігання вторгнень IDS/IPS, які поліпшують аналіз та класифікацію типу атаки, а також дозволяють поєднати IPS із NMS з метою підвищення безпосереднього захисту та контролю мережі.

#### Список літератури:

1. A. Morgan, "Exploring the Feasibility of Developing a Customized IDS/IPS Security Control for Computer Network Security," in *ACM DL*, 2021, pp. 3–19
2. J. Sathyan, "Fundamentals of EMS, NMS and OSS/BSS," in *Auerbach Publ.*, 2010, pp. 483-495
3. S. Boudabous, K. Rekik, "Machine Learning-Based DDoS Attack Detection: A Review" in *IEEE Commun. Surveys & Tutor. Conf.*, 2019, pp. 33–37
4. B. C. Mariusz, P. N. Sommer, M. Miroslaw, R. J. Enbody, "Automatic SQL Injection Detection and Exploitation," in *IEEE Trans. Depend. and Secure Computer Conf.*, 2014, pp. 37–41
5. A. Marcelli, E. Casalicchio, A. Lucia, M. Penta, "Anomaly-Based SQL Injection Detection and Prevention," in *IEEE Trans, Soft. Engin. Conf.*, 2015, pp. 22–24
6. S. Agarwal, R. B. Biradar, "SQL Injection Attacks: Techniques and Defense" in *Intern. Jour. Adv. Computer Science and App. Conf.*, 2016, pp. 11–14
7. S. Sarfraz, A. Mahmood, M. Raza, O. Mahmood, "Anti-phishing protection using data mining and machine learning technique," in *Future Gen. Computer Sys. Conf.*, 2019, pp. 9–14
8. C. Zhou, C. P. Kong, S. Gao, "Deep Learning for Anomaly Detection: A Survey," in *ACM Computing Surveys*, 2019, pp. 10–13

## **БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНА ЗАДАЧА ОЦІНКИ КОРПОРАТИВНОЇ МЕРЕЖІ**

**Тішин Петро Металінович,**

Кандидат фізико-математичних наук, доцент  
Національний університет «Одеська політехніка»

**Карабань Олександр Олександрович,**

Магістр  
Національний університет «Одеська політехніка»

Анотація — У роботі використовується апарат нечітких множин для побудови нечітких моделей та критеріїв оцінки характеристик мереж. Розроблено критерії оцінки ймовірності та часу доставки повідомлень, а також критерій стійкості мережі. Багатокритеріальна задача оцінки корпоративної мережі дозволяє знаходити варіанти рішень, які будуть оптимальними за кількома критеріями.

Ключові слова — Корпоративні комп'ютерні мережі, Комутаційне обладнання, Апаратне забезпечення, Програмне забезпечення, Нечіткі множини.

Існують різні способи організації мережі, забезпечення захисту та надійності, але використання всіх доступних методів захисту та надійності призводить до великих фінансових витрат и великі об'єми даних, які потрібно аналізувати для оцінки характеристик та властивостей мережі. У зв'язку з цим пропонується підхід до оцінки властивостей та характеристик мережі на основі нечітких множин. При цьому обирається набір критеріїв, оптимальність яких гарантує найбільш ефективні рішення. Метою даної роботи є побудова комп'ютерної мережі, продуктивною по набору критеріїв.

У даній роботі створювалися нечіткі оцінки властивостей та характеристик комп'ютерних мереж з використанням лінгвістичних змінних, визначених в пост ортогональних просторах [1-3]. Теорія нечітких множин з використанням лінгвістичних моделей застосовується в системах прийняття рішень [4-6], аналізі часових рядів [7] та багатьох інших областях науки.

Побудова корпоративної мережі - це процес створення і підтримки інформаційної інфраструктури для організації зв'язку та обміну даними всередині підприємства чи організації. Це включає в себе розміщення серверів, комутаторів, маршрутизаторів, комунікаційних засобів і інших пристроїв для забезпечення ефективною роботи мережі. Вводяться лінгвістичні змінні, визначені в пост ортогональних просторах [8]. Критерій пропускнуої здатності будується аналогічно [9]. Критерій стійкості мережі вводиться аналогічно до роботи [10]. При цьому вирішується багатокритеріальна задача, що дозволяє побудувати ефективнішу мережу відповідно до максимальних значень цих критеріїв.

Розглянемо кожний канал як систему масового обслуговування з певною продуктивністю - пропускною здатністю. Розглянемо мережу як мережу масового обслуговування, в якій потоки запитів є пуасонівськими, час обслуговування запиту - випадковою величиною, розподіленою за експоненційним законом, так само, як і часи простою та безвідмовної роботи тракту.

Ймовірність доставки повідомлення по певному -му каналу зв'язку залежить від наступних параметрів [11]:

$T_j$  - середній час доставки повідомлення в  $j$ -м тракту зв'язку;

$k_j^H$  - коефіцієнт простою  $j$ -го тракту;

$k_j^G$  - коефіцієнт готовності  $j$ -го тракту зв'язку.

Ймовірність доставки повідомлення в розглянутій мережі та середній час доставки повідомлення в розглянутій мережі будуть виражені відповідно через наступні співвідношення:

$$Q_c = \frac{1}{\lambda_\Sigma} \sum_{j=1}^n \lambda_j Q_j, \quad T_c = \frac{1}{\lambda_\Sigma} \sum_{j=1}^n \lambda_j T_j \quad (1)$$

Рахуємо, що такі параметри, як час простою  $T_j^H$  та час справної роботи  $T_j^G$  в  $j$ -м тракту зв'язку не можуть бути визначеними точно не можуть бути определены точно. Поэтому представляем их в виде нечетких величин, определенных на ПОСП.

Оцінка зв'язності  $j$ -го напрямлення зв'язку визначається співвідношенням:

$$S_i = \sum_{j=1}^{N_i} \alpha_{ij} \frac{SO_{ij} + SA_{ij}}{2}, \quad (2)$$

де  $\alpha_{ij}$  – вага  $j$ -го маршруту в  $i$ -м напрямку зв'язку,  $SO_{ij}$  - відносна зв'язність  $j$ -го тракту  $i$ -ого напрямку зв'язку в комп'ютерній мережі и  $SA_{ij}$  абсолютна зв'язність  $j$ -го тракту  $i$ -ого напрямку мережі.

Відносну зв'язність  $j$ -го тракту  $i$ -ого напрямку зв'язку ми визначаємо як певну нечітку оцінку в ПОСП. Ця оцінка визначається експертно і відображає важливість маршруту у забезпеченні високої стійкості напрямку зв'язку. Абсолютну зв'язність  $j$ -го маршруту можна визначити відношенням кількості обхідних маршрутів, якими може володіти  $j$ -й маршрут в  $i$ -ому напрямку зв'язку, до загальної кількості маршрутів розглядуваного напрямку зв'язку. Враховуючи, що комп'ютерна мережа складається з  $M$  напрямків зв'язку, критерій зв'язності мережі визначається як функція від для  $i=1, \dots, M$ .

Ефективна мережа будується розв'язанням багатокритеріального завдання, при якому виконується безліч рішень, які будуть оптимальними по Парето.

Моніторинг передбачає збір різноманітної інформації про мережу, включаючи стан мережевого обладнання, пропускну здатність, трафік, пакети, статус сервісів, обсяги даних тощо. Ці дані зазвичай збираються з різних джерел,



таких як комутатори, маршрутизатори, сервери, датчики, мережеві пристрої тощо. З урахуванням великих наборів даних, які необхідно проаналізувати, потрібно вводити нечіткі множини для оцінки стану мережі. Завдяки постійному моніторингу та аналізу мережі можна в подальшому мережу розвивати та виявляти недоліки мережі, які були допущені при побудові або невідповідності сучасним нормам, які розробляються та впроваджуються [12].

Підвищення надійності мережі є критичним завданням для забезпечення безперебійної роботи і доступності послуг для користувачів. Для цього потрібно визначити набір критеріїв, в тому числі і нечітких, щоб покращити надійність мережі. Це дозволяє вирішувати питання підвищення продуктивності мережі. Розробка та впровадження нових технологій захисту мережі та даних.

У рамках цього проекту було виконано побудова нечіткої моделі мережі, яка дозволяє задати набір критеріїв описуючих властивості цих мереж. Включаючи визначення критеріїв для підвищення її надійності і підвищення продуктивності. Розв'язання багатокритеріальної задачі, дозволяє визначити варіанти розробки корпоративної мережі, які будуть оптимальні по множині критеріїв.

### Список літератури:

1. Копытчук, Н. Б. Подход к созданию эталонной базы для обработки аномальных сигналов тензометрических систем / Н.Б. Копытчук, П.М. Тишин, И.Н. Копытчук, И.Г. Милейко. // Східно-Європейський журнал передових технологій. – №3/9(75). – С. 13 – 19
2. Копытчук, Н. Б. “Разработка информационной технологии обработки аномальных измерений тензометрических систем / Н.Б. Копытчук, П.М. Тишин, И.Н. Копытчук”, Восточно-Европейский журнал передовых технологий – 6/9 (78). – С. 22 – 27
3. Tishyn, P.M., Baranova, H.O., Musatov, A.V., Rakhlinyskyi, M.Y. “Development of the Ontology Model for the Technical Condition of Hydraulic Structures. Applied Aspects of Information Technology”, Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2021, Vol.4, No.1, 21-34
4. Борисов В. В. Нечеткие модели и сети / В. В. Борисов, В. В. Круглов, В. В. Федуплом – М: Горячая линия – Телеком, 2007. – С. 284
5. Блюмин С. Л. Введение в математические методы принятия решений / С. Л. Блюмин, И. А. Шуйкова – Липецк: Липецкий государственный педагогический институт, 1999. – С. 100.
6. Алтунин А. Е. Модели и алгоритмы принятия решений в нечетких условиях: Монография / А. Е. Алтунин, М. В.Семухин – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2000, – С. 352
7. Афанасьева Т.В., “Моделирование нечетких тенденций временных рядов” / Т. В. Афанасьева. – Ульяновск: УлГТУ, 2013. – 215 с
8. Рыжов А. П. Элементы теории нечетких множеств и ее приложений. / А. П. Рыжов – Москва, 2003. – С. 81

9. Тишин П. М. Нечеткие модели сетей связи / П. М. Тишин, К. В. Ботнарь // Холодильная техника и технология. – Одеса: ВЦ ОДАХ, 2009. – №8. – С. 60-67
10. И. В. Котенко, И. Б. Саенко, М. А. Коцыняк, О. С. Лаута, Оценка киберустойчивости компьютерных сетей на основе моделирования кибератак методом преобразования стохастических сетей, Тр.СПИИРАН, 2017, выпуск 55, 160–184
11. Дымарский Я. С. Задачи и методы оптимизации сетей связи: учебное пособие / Я. С. Дымарский – Санкт-Петербург: СПбГУТ, 2005. – С. 207
12. Chris Chapman, Steve Kapfhammer, "Network Performance and Security: Testing and Analyzing Using Open Source and Low-Cost Tools," CRC Pres, 2016

## МЕТОД ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ДАНИХ В КЛАСТЕРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

**Федорчук Євдоким Никифорович,**

к.т.н., доцент

Національний університет ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА

**Андрюханов Ігор Вікторович**

магістрант

Національний університет ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА

З розвитком науково-технічного прогресу суттєво збільшуються обсяги різноманітних даних, які генеруються програмним забезпеченням сучасних промислових систем, веб індустрії, електронної комерції, мобільних пристроїв, інтернету речей, розумного міста. Окрім того, варто зазначити необхідність управління, обробки геопросторових даних, обсяги яких за останні роки суттєво зросли [1], а також даних у JSON форматі [2]. В наслідок цього постає потреба горизонтального масштабування даних для підвищення ефективності обробки запитів. Існуючі рішення [3,4] створені як продукти широкого використання з метою задовільнити максимальну кількість проектів різних архітектур та бізнес логік. Тому вони не можуть в повній мірі автоматично масштабувати дані серед вузлів кластеру БД на основі зовнішніх умов, при цьому забезпечивши максимальну ефективність використання апаратних ресурсів у гео розподілених системах.

Для вирішення цієї задачі пропонується метод на основі оптимізації наступних метрик продуктивності:

- Кількість унікальних записів, які було опрацьовано протягом вимірювального періоду;
- Середній час виконання запиту з розподілом на кожен унікальний запис.

Ці метрики потрібно формувати по групам запитів, які розподіляються на основі їх характеристик: тип БД операції, тип задіяних даних, кількість записів в результаті – один чи декілька. Також ці групи мають бути сформовані окремо для кожної таблиці в базі даних та кожного вузлу кластера.

Розглянемо вузол кластера баз даних, який знаходиться під навантаженням у формі запитів, які в залежності від їх типу поділяються на  $m$  груп. Навантаження вузла кластера – це кількість часу  $T$ , необхідного для опрацювання всіх запитів для кожної з  $m$  груп. Для розподілу цього значення між групами запитів, на основі підходу планування часових затрат [5], визначимо модель планування витрат часу на обробку запитів, яка формалізується у вигляді задачі оптимізації метрик продуктивності у межах обмеженого ресурсу  $T$  для вузла. Цільова функція  $F$ , яку необхідно мінімізувати, записується у вигляді критерію (1).

$$\min F(n, t) = \left( \sum_{i=1}^m n_i t_i - T \right)^2 \quad (1)$$

де  $m$  – кількість груп для запитів,

$n_i$  – кількість унікальних записів (distributed об'єктів), які були задіяні в БД запитах

$t_i$  – середній час на виконання запиту для одного унікального запису,

$T$  – значення часового ресурсу для вузла кластера.

Визначення часу  $T$  кожного вузла кластеру для різних тестових сценаріїв, а також оптимізація параметрів  $n_i t_i$  та подальший перерозподіл записів на їх основі між вузлами – це імітаційне моделювання. Для кожного вузла задаються прямі обмеження на аргументи функції  $F$  у формі (2)

$$n_{i,min} \leq n \leq n_{i,max}; t_{i,min} \leq t \leq t_{i,max}; i \in [1, m] \quad (2)$$

Для визначення цих обмежень спочатку вираховуються середні значення  $t_{i,avg}$  по всьому кластеру для кожної з  $m$  груп запитів. Після цього всі вузли кластеру в контексті кожної групи запитів розподіляються на два типи:

- Перший – недовантажений, у якого значення  $t_i$  поточної групи запитів менше середнього  $t_{i,avg}$ ;
- Другий – перевантажений, у якого значення  $t_i$  поточної групи запитів більше середнього  $t_{i,avg}$ .

Далі визначаються  $t_{i,min}$  та  $t_{i,max}$  відповідно як найменші та найбільші метрики з переліку можливих по всьому кластеру для кожної групи запитів.

Для перевантаженого типу вузла кластеру в контексті поточної групи запитів, значення  $n_{i,max}$  визначається як найбільша метрика з переліку можливих по всьому кластеру для поточної групи запитів, а значення  $n_{i,min}$  вираховується за формулою:

$$n_{i,min} = \frac{T_{i,avg}}{t_{i,max}} \quad (3)$$

де  $T_{i,avg}$  – середнє значення ресурсу часу серед всіх вузлів кластеру для обробки запитів поточної групи.

Для недовантаженого типу вузла кластеру в контексті поточної групи запитів значення  $n_{i,min}$  визначається як найменша метрика з переліку можливих по всьому кластеру для поточної групи запитів, а значення  $n_{i,max}$  вираховується за формулою:

$$n_{i,max} = \frac{T_{i,avg}}{t_{i,min}} \quad (4)$$

Для проведення досліджень запропонованого методу необхідно створити інфраструктуру з можливістю конфігурування ресурсів CPU та пам'яті окремо для кожного вузла кластеру. Через визначений інтервал часу, назвемо це контрольною точкою, аналізуються метрики продуктивності: якщо значення  $t_i$  між вузлами по кожній з  $m$  груп відрізняються більш ніж на 5%, запускається процес перерозподілу даних (cluster rebalancing). Спочатку вираховується час  $T$  як середнє арифметичне для всіх вузлів, а також обмеження (2) на основі вищевказаних розрахунків та формул (3-4). Після цього з застосуванням nonlinear generalized reduced gradient алгоритму (GRG nonlinear) необхідно мінімізувати цільову функцію (1) тим самим оптимізуючи значення  $n_i$ ,  $t_i$ . Кількість записів, які необхідно перемістити на інший вузол, визначається як різниця  $diff$  за виразом:

$$diff_{N,i} = n_i - n_{i,opt} \quad (5)$$

де  $N$  – індекс  $N$  – номер вузла кластеру,

$n_{i,opt}$  – оптимізоване значення метрики для поточної групи запитів

Якщо різниця більше нуля, то записи з цього вузла мають бути перерозподілені на інші вузли кластеру в контексті БД запитів цієї групи у кількості  $diff_{N,i}$  штук. І навпаки, якщо різниця менше нуля, то даний вузол має можливість прийняти записи з інших вузлів в процесі перерозподілу у кількості, яка дорівнює модулю  $diff_{N,i}$  для даних поточної групи запитів.

Розподіл запитів на групи відбувається на основі типів даних та операцій, перелік яких наведено у табл. 1.

**Таблиця 1.**

Перелік типів даних та запитів для розподілу їх на групи при дослідженні продуктивності роботи моделі сервісу розподіленої бази даних

Тип distributed поля	Перелік типів даних таблиці	БД операції та умови запитів
Varchar	Id, varchar(130) unique, varchar(1300)	INS, SEL and UPD by id, SEL and UPD by DVal
Integer	Id, varchar(130), JSON	INS, SEL and UPD by id, SEL by JSON property
Integer	Id, varchar(130), Geometry(Point)	INS, SEL and UPD by id, SEL by coordinate, SEL by Distance with order

### Список літератури

1. MongoDB Vs PostgreSQL: a comparative study on performance aspects [Електронний ресурс] / [A. Makris, K. Tserpes, G. Spiliopoulos та ін.]. //

- GeoInformatica. – 2020. – Режим доступу: <https://doi.org/10.1007/s10707-020-00407-w> (дата звернення: 21.10.2023). – Назва з екрана.
2. Data type and data sources for agricultural big data and machine learning [Електронний ресурс] / [A. Cravero, S. Pardo, P. Galeas та ін.]. // Sustainability. – 2022. – Т. 14, № 23. – С. 16131. – Режим доступу: <https://doi.org/10.3390/su142316131> (дата звернення: 21.10.2023). – Назва з екрана.
  3. Citus: distributed PostgreSQL for data-intensive applications / [U. Cubukcu, O. Erdogan, S. Pathak та ін.]. // SIGMOD. – 2021. – С. 2490–2502.
  4. Pina E. NewSQL databases assessment: CockroachDB, MariaDB Xpand, and VoltDB [Електронний ресурс] / Eduardo Pina, Filipe Sá, Jorge Bernardino // Future internet. – 2022. – Т. 15, № 1. – С. 10. – Режим доступу: <https://doi.org/10.3390/fi15010010> (дата звернення: 21.10.2023). – Назва з екрана.
  5. Федорчук Є. Н., Вонс\* Ю. А. Планування розподілу ресурсів часових затрат за етапами Іт-проекту // Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції ІТСМ-2021 (Івано-Франківськ, 5-10 липня 2021р.). – 2021. – С. 52–53.

Scientific publications

MATERIALS

The XII International Scientific and Practical Conference  
«Youth, education and science through today's challenges»

Bordeaux, France. 454 p.

(December 04-06, 2023)